260 C1
07

ISBN 2-85653-018-4

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

Série A, Zoologie

TOME 101

Édouard FISCHER-PIETTE

RÉVISION DES CARDIIDAE (MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES)

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Ve)

1977

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Série A, Tome 101

RÉVISION DES CARDIIDAE (MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES)

par

Édouard FISCHER-PIETTE*

Résumé. — Ce travail contient la révision systématique de 160 espèces, dont 9 nouvelles, et leur distribution géographique est étudiée.

Abstract. — The species examined in this paper are 160 in number. Nine of them are described as new. The range of each one is given.

INTRODUCTION

La dernière publication concernant l'ensemble des espèces vivantes de *Cardiidae* date de 1872, et il ne s'agit que d'un simple catalogue : G. W. Tryon, Catalogue of the Recent Species of the family Cardiidae, American Journal of Conchology, VII, pp. 259-275.

Peu avant, en 1869, E. Römer a publié, dans le Systematisches Conchylien-Cabinet, vol. X, Abt. 2, « Die Familie der Herzmuscheln, Cardiacea », qui est une véritable révision. Il n'y inclut pas les *Adacnidae*, et nous nous conformons à cette limitation. Mais son travail, non seulement doit être complété par tout ce qui a été fait dans les 106 années écoulées depuis lors, mais il était déjà fort incomplet pour l'époque, car beaucoup d'espèces dont il n'avait pas eu d'échantillons n'y sont mentionnées que succintement, à la place systématique qu'il leur supposait. Dans le présent travail, nous reconnaissons l'existence de 160 espèces sur lesquelles les renseignements auxquels nous avons eu accès nous paraissent suffisants pour que nous puissions les traiter en connaissance de cause. Pour un certain nombre d'autres, pour lesquelles nous n'avons pas pu accéder à l'examen de tous les documents existants mais pour lesquelles d'autres travailleurs mieux placés que nous pourraient sans doute y parvenir, nous constituons une liste, par ordre alphabétique, d'espèces « insuffisamment connues de nous ». Puis viendra une liste alphabétique d'espèces « incertaines » : insuffisamment connues, non seulement de nous mais, croyons-nous, de tous, les documents existants étant, à notre avis, insuffisants. Puis viendra une liste d'espèces énigmatiques, et enfin une liste d'espèces décrites ou citées comme *Cardium* et qui n'en sont pas.

Étant donnés les très longs délais actuels de l'impression, beaucoup de choses nouvelles auront été trouvées lorsque notre travail paraîtra. Nous avons cru bon, pour chacune des espèces traitées, d'indiquer la date à laquelle nous avons clos son dossier, afin de fixer les idées. Toutes ces dates sont à un moment ou à un autre de 1975.

* E. Fischer-Piette, *Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, 55 rue Buffon, 75005 Paris.*

Source : MNHN, Paris

Ce travail est signé d'un seul nom, mais rien n'en a été fait par son signataire seul. L'auteur s'est assuré les collaborations, successives ou simultanées, de Mme A. Leparc, de Mlle J. Zaffran et de Mme D. Vukadinovic, auxquelles il a été constamment demandé de critiquer les directives et le détail de tout ce qui se faisait. Une grande reconnaissance leur est due pour ce travail qu'elles ont mené avec enthousiasme.

Nous devons une partie de nos matériaux à J. Lavranos, de Johanneshurg, qui depuis bien des années fait des récoltes à notre intention depuis Le Cap jusqu'à Mascate avec divers collaborateurs et à M. Teomassin et Plante, de la station hiologique de Marseille-Endoume, qui nous ont procuré d'intéressants spécimens de Tuléar et de la région de Nossy-Bé.

Nous devons aussi remercier très vivement M. le Professeur Al. Barash qui nous a soumis les collections de *Cardiidae* récoltées par les Universités de Tel-Aviv et de Jérusalem, Miss A. Blake, du British Museum, grâce à laquelle nous avons pu photographier les types de nombreuses espèces de Deshayes décrites sans figure, et M. Knudsen, Paget et Binder des Musées de Copenhague, de Vienne et de Genève, qui nous ont procuré des photographies de spécimens historiques.

1. — MICROCARDIUM TORRESI Smith

Cardium (Fragum) torresi, Smith, 1885 : 164, pl. VIII, fig. 4, 4b.
Cardium centumliratum, Melvill *in* Melvill et Standen, 1906 : 839, pl. LIII, fig. 2.
Microcardium centumliratum Melv., Melvill, 1928, XVIII : 117.
Cardium (Fragum) torresi Smith, Thiele et Jaeckel, 1931, XXI : 228.
Cardium torresi Smith, Prashad, 1932 : 275.

C'est Prasead qui a mis *C. centumliratum* en synonymie de *C. torresi*, en considérant que le type de Melvill (14 mm) est un adulte du jeune de 4,5 mm décrit par Smith.

Distribution. — Cette espèce, décrite du détroit de Torres (station n° 188 du « Challenger », au sud de la Nouvelle Guinée), a été retrouvée (Melvill 1906) dans le golfe d'Oman et devant la côte du Mekran, puis devant l'îlot Malcolm, golfe Persique (Melvill 1928), à Dar es Salam (Thiele et Jaeckel 1931) et en diverses stations du « Siboga » (Prashad 1932) : Lombok, St. n° 47 près de Sumbawa ; St. n° 59 près de Flores ; St. n° 75 dans le sud-ouest de Celebes ; St. n° 98 dans la mer de Sulu ; St. n° 114 et 116 sur la côte nord de Celebes ; et St. n° 133 près de Talaut au sud de Mindanao.

Le Muséum possède 7 valves jeunes (max. 6 mm) reçues de l'Australian Museum en 1907 et marquées du Queensland.

L'aire de distribution actuellement connue va donc de Dar es Salam au Queensland.

Cessé le 11.5.1975

2. — MICROCARDIUM TINCTUM Dall

Cardium peramabilis, var. *tinctum*, Dall, 1881, IX (2) : 133 ; Dall 1886*b*, XII : 270.
Protocardia tincta Dall, Dall, 1900*a*, XXIII : 388 ; Dall et Simpson, 1901, I (1900) : 490, pl. LVIII, fig. 4.
Microcardium tinctum Dall, MacLean, 1939, XIII (3) : 173, pl. 26, fig. 5-6 ; Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 30, pl. 13, fig. 3 et d ; Aguayo et Jaume, 1947 : 269 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 75, pl. 15, fig. 6 ; Warmke et Abbott, 1961 : 184, pl. 29, 6g. e et pl. 38, 6g. f ; Kempf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90 ; Rios, 1970 : 184 (*pro parte* ?) ; Fischer-Piette, 1973, X : 243.
Nemocardium tinctum Dall, Altena, 1971, n° 119 : 50 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 485, text-fig. 5569.

Source : MNHN, Paris

Selon Clench et Smith 1944, la taille maxima de l'espèce est de 13 mm, cependant, nous avons dans nos collections un échantillon de 14 mm, récolté par le « Snellius » devant les côtes de Surinam (Altena 1971) et, dans les récoltes de la « Calypso », 2 spécimens encore plus grands : 15 mm région de Salvador, et 15,5 mm entre Récife et Salvador (Fischer-Piette 1973).

Distribution. — Cette espèce connue depuis le sud de la Floride s'étend jusqu'au Brésil, région des Abrolhos. Les provenances sont les suivantes : Key West (Southern Florida), Dall 1900 et Warmke et Abbott 1961 ; Cuba, Clench et Smith 1944 et Aguayo et Jaume 1948 ; Santa Cruz (Jamaïque), Dall 1900 ; Porto-Rico, Dall 1900, Dall et Simpson 1901 et MacLean 1951 ; Ste Croix (Virgin Islands), Clench et Smith 1944 ; Barbados, Dall 1900 et Clench et Smith 1944 ; Surinam, Altena 1971 ; Amapá, Pará River, Maranhão (nord du Brésil), Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970. Entre Recife et Salvador, Fischer-Piette 1973, dans la région de Salvador (Id.) et au sud des Abrolhos (Id.).

Les collections du Muséum contiennent des lots de Floride (Staadt 1969 et Achat Petit 1972), Surinam, récoltes du « Snellius » 1966, et les récoltes de la « Calypso » 1972 sur les côtes du Brésil (Fischer-Piette 1973).

Cessé le 17.4.1975

3. — MICROCARDIUM PERAMABILE Dall

Cardium sp., Verrill, 1880, III : 407.
Cardium peramabilis, Dall, 1881, IX (2) : 132 (sans figure).
Cardium peramabilis Dall, Verrill, 1882, V : 569 ; Verrill, 1884, VI : 278 ; Dall, 1886*b*, XII : 193 et 269, pl. IV, fig. 7 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Johnson, 1915, VII (13) : 69.
Protocardia peramabilis Dall, Dall, 1900*a*, XXIII : 388 ; Dall et Simpson, 1901, I (1900) : 490 ; Maury, 1921, 8, n° 34 : 98 ; Smite, Maxwell, 1937 : 50, pl. 62, fig. 7.
Microcardium peramabile Dall, MacLean, 1939, XIII (3) : 172, pl. 26, fig. 2-3 ; Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 29, pl. 13, fig. 1 et 2 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 269 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 75, pl. 15, fig. 5 ; Abbott, 1954 : 399 ; Warmke et Abbott, 1961 : 184.
Microcardium peramabile Dall, Porter, 1974 : 71.
Nemocardium peramabile Dall, Abbott, 1974, éd. 2 : 485, text-fig. 5568.

Distribution. — Rhode Island, Dall 1889 ; du sud de Beaufort au cap Fear, Porter 1974 ; Florida, Dall 1881 ; golfe du Mexique, Verrill 1882, Maury 1921 ; Cuba, Dall 1881 et Aguayo et Jaume 1948 ; Dominica, Dall 1886 ; Porto-Rico, Dall et Simpson 1901 et MacLean 1951 ; Virgin Islands, Dall 1886 ; Barbados, Dall 1881.

Les collections du Muséum ne contiennent que 2 lots, l'un de Floride (acheté en 1968), l'autre du golfe du Mexique (Staadt 1969).

Cessé 17.4.1975

4. — MICROCARDIUM TRANSVERSUM Rehder et Abbott

Microcardium transversum, Rehder et Abbott, 1951, VIII (2) : 56, pl. 9, fig. 9 et 10.
Microcardium transversum Rehd. et Abb., Parker, 1964, Bd. 126 : 121 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 485, text-fig. 5570.

Le Muséum ne possède pas cette espèce, connue de la Louisiane.

Cessé 15.7.1975

Source : MNHN, Paris

5. — MICROCARDIUM THAANUM1 Pilsbry

Microcardium thaanumi, Pilsbry, 1921, 72 : 323, pl. 12, fig. 24.
Microcardium thaanumi Pilsbry, Dall, Bartsch et Rehder, 1938 : 153, pl. 41, fig. 5 à 8.

La Muséum ne possède pas cette espèce des îles Hawaii.

Cessé 11.5.1975.

6. — MICROCARDIUM W1LL1AMI nom. nov.

Protocardia panamensis, Dall, 1908, 43 (6) : 415, pl. 18, fig. 1.
Microcardium panamensis Dall, Olsson, 1961 : 254, pl. 39, fig. 4.

Le nom *panamense* ayant été employé en 1833 par Sowerby, sa reprise par William Henry Dall (1908) nous semble être gênante, même en tenant compte du fait que Sowerby désignait un *Cardium* et Dall un *Protocardia*. Il se produit encore trop de remaniements pour qu'on puisse considérer comme définitivement valables les subdivisions de *Cardium sensu lato*. Nous proposons donc un nom nouveau, *Microcardium williami*, pour la présente espèce.

Celle-ci n'est connue, semble-t-il, que du golfe de Panama. Le Muséum ne la possède pas.

Cessé 21.4.1975

7. — NEMOCARDIUM BECHE1 Reeve

Cardium bechei, Reeve, 1947, XV : 25 ; Adams et Reeve, 1850 : 78, pl. XXII, fig. 12.
Laevicardium beechei Ad. et Rve, Tryon, 1872, VII : 268 ; Brazier, 1877 : 307.
Cardium bechei Ad. et Rve, Dunker, 1882 : 212, pl. 15, fig. 1 à 3 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192.
Cardium beechei Ad. et Rve, Pilsbry, 1895 : 131.
Cardium bechei Rve, Hidalgo, 1903, XXI : 347 ; Hedley, 1904, XXVII (1) : 195 ; Hedley, 1910 (1909) : 343 ; Hedley 1918*a*, LI (1917) : 21 ; Faustino, 1928, XXV : 62 ; Otuka, 1937, VII (3) : 135, fig. 49 a et b ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 8.
Hemicardium bechei Rve, Hidalgo, 1905*a*, I : 346.
Pratulum probatum, Iredale, 1927, IV : 333, pl. XLVI, fig. 8 ; Allan, 1950 : 319, pl. 37, fig. 25 ; Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 18.
Nemocardium bechei Rve, Habe, 1951 : 152, fig. 325 ; Kuroda et Habe, 1952 : 26 ; Kira, 1955 : 108, fig. 18 ; Kira, 1962 : 155, pl. 55, fig. 18 ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 401 et 623, pl. 88, fig. 8.
Nemocardium probatum Ired., Powell, 1958, V : 77.
Cardium probatum Ired., Iredale et MacMichael, 1962, 11 : 21.
Nemocardium beckei, Shikama, 1964, II : 72, pl. 44, fig. 9.
Nemocardium bechei, Okutani et Takemure, 1967 : 177, fig. 3.

C'est Allan (1950) qui a mis *C. probatum* Ired. dans la sydonymie de *C. bechei* Rve.

L'espèce a été décrite de la mer de Sooloo (entre Mindanao et Borneo) et de l'archipel coréen. Elle est connue du Japon (Dunker 1882, et autres), du détroit de Torres, Warrior Island (Melvill

Source : MNHN, Paris

et Standen 1899), du cap Greenville dans le nord-est de l'Australie (Brazier 1877), du Queensland (divers auteurs), des Nouvelles Galles du sud (Hedley 1904 et 1918, et Iredale et MacMichael 1962), de Norfolk Island, Kermadec Island et Raoul Island, Powell 1960. De Nouvelle Calédonie (Id.).

Le Muséum possède 4 échantillons de cette espèce : deux marqués du Japon, coll. Staadt 1969 ; un marqué de Tin Can Bay, localité que nous n'avons pas pu trouver dans nos atlas, coll. Staadt 1969 ; et un sans provenance, coll. Jousseaume 1921.

Cessé 11.5.1975

8. — NEMOCARDIUM PAZIANUM Dall

Protocardia paziana, Dall, 1916*b*, LII : 412.
Cardium pazianum Dall, Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 142, pl. 1, fig. 9, 12, 15 et 16 ; Emerson et Puffer 1957, nº 1825 : 25.
Nemocardium pazianum Dall, Keen, 1958 : 120, fig. 266 ; Sbasky, 1960, 3 (1) : 22 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 160, 170 et 171, pl. V, fig. 23 ; Dusbane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 158, fig. 376.
Microcardium pazianum Dall, Olsson, 1961 : 254, pl. 39, fig. 3.
Nemacardium (Microcardium) pazianum, Abbott, 1974, éd. 2 : 485.

Selon Olsson 1961, cette espèce se trouve depuis le golfe de Californie jusqu'à l'Ecuador. Le Muséum n'en a aucun échantillon.

Cessé 18.4.1975

9. — NEMOCARDIUM SAMARANGAE Makiyama

Cardium modestum, Adams et Reeve (*non* Philippi), 1850 : 77, pl. XXII, fig. 6 ; Carpenter, 1872 : 97 et 128.
Cardium modestum Ad. et Rve, Dunker, 1382 : 211 ; Pilsbry, 1895 : 131.
Cardium samarangae new name, Makiyama, 1934, X (2) : 143 (*footnote*).
Cardium samarangae Makiyama, Nomura et Niino, 1940, 12 (1) : 55.
Nemocardium samarangae Makiyama, Nomura, 1940, 12 (1) : 96 ; Habe, 1951 : 152, fig. 326 ; Kuroda et Habe, 1952 : 26 ; Kira, 1955 : 108, fig. 9 ; Kira, 1962 : 154, fig. 9 ; Shikama, 1964, II : 72, pas de figure ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 402 et 624, pl. 88, fig. 11 et 12.
Keenaea samarangae Makiyama, Habe, 1958, VII (1) : 32, pl. I, fig. 29.
On trouve dans Tryon (1872, Amer. J. of Conchol. : 267) : 77. *C. Adamsi*, Tryon. *C. modestum*, Adams and Reeve (not Philippi), Voy. Samarang 77, t. 22, f. 6, 1850. Eastern Seas.

Nous ne savons pas pour quelle raison Tryon a fait suivre de son nom l'énoncé de l'espèce *adamsi*, mais ce n'est évidemment pas d'elle qu'il s'agit dans cette citation, mais de *C. modestum* Ad. et Rve. Il en est donc de même de la citation de *Nemocardium adamsi* Tryon par Kuroda et Habe 1952, Check List. Rec. Mar. Moll. Japan : 26.

Cette espèce n'est connue avec certitude que du Japon. Carpenter (1872, Moll. W N America : 97 et 128) a cependant posé la question de sa présence sur la côte ouest de l'Amérique du nord, à titre de variété de *C. centifilosum* Carp., mais pour notre part nous traitons les deux espèces comme distinctes.

Le Muséum possède (Staadt 1969) 2 échantillons venant de Tosa, Japon, et un autre sans provenance, mais reçu d'un correspondant japonais.

Cessé 17.5.1975

Source : MNHN, Paris

10. — NEMOCARDIUM CENTIFILOSUM Carpenter

Cardium (? *modestum*, var.) *centifilosum*, Carpenter, 1864*b* (1863) : 611 et 642.
Cardium (? *modestum*, var.) *centifilosum* Carp., Carpenter, 1867, III (1866) : 209 ; Carpenter, 1872 : 97.
Cardium var. *centifilosum* Carp., probably = *modestum* Ad. et Rve, Carpenter, 1872 : 128.
Protocardia centifilosa Carp., Dall, 1900*a*, XXIII : 391 ; Kelsey, 1907, I (2) : 48 ; Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1921, 112 : 40 ; Oldroyd, 1924, I, 1 : 146, pl. 34, fig. 2a, 2b, 2c, 2d, et var. pl. 2, fig. 7 ; Eyerdam, 1960, LXXIV : 44.
Cardium centifilosum Carp., Arnold, The seabeach at ebb tide, a guide... life... between tide marks (*fide* Packard 1918) ; Packard, 1918, 14, 2 : 266, pl. 20, fig. 2 ; Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 141 ; Smith et Gordon, 1948, 26 (8) : 174.
Cardium centifilosa Carp., Berry, 1907, XXI : 20.
Laevicardium centifilosum Carp., Grant et Gale, 1931, I : 311, pl. 19, fig. 9-10 ; Morris, 1960 : 42 et 64, pl. 9, fig. 7.
Nemocardium centifilosum, Keen, 1937 : 23.
Nemocardium centifilosum Carp., Burch, 1944, n° 41 : 27 ; Burch, 1945, n° 45 : 14 ; Abbott, 1954 : 399 ; Palmer, 1958, 76 : 91, pl. 10, fig. 7-11 ; Coan, 1965, 7 (1) : 32 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 121, 160, 173, 175, pl. VI, fig. 15 ; Morris, 1966, éd. 2 : 24, pl. 16, fig. 5 ; Bernard, 1970, III : 88 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 485, text-fig. 5567.
Nemocardium (Pratulum) centifilosum Carp., Keen, 1950, 90 : 29.
Cardium centifilosum, La Rocque, 1953, Bull. 129 : 62.

C'est dans son travail de 1886 que Carpenter a donné la description des caractères de *centifilosum*.

Cette espèce se trouve sur la côte Pacifique de l'Amérique du nord, depuis l'île Kodiak, située près du point de départ des îles Aléoutiennes, au nord (Eyerdam 1960), jusqu'à la Basse Californie et au golfe de Californie.

Les collections du Muséum contiennent 5 lots de cette espèce, l'un acheté en 1968, les autres entrés avec la collection Staadt en 1969, dont toutes les provenances sont dans l'aire de répartition ci-dessus indiquée.

Cessé 21.5.1975

11. — NEMOCARDIUM SAKURAII Habe

Nemocardium sakuraii, Habe, 1961, 21 (2) : 155, text-fig. 9.
Nemocardium sakuraii Habe, Habe, 1962, II : 127, pl. 57, fig. 21.
Nemocardium (Microcardium) sakuraii Habe, Habe, 1964 : 186, pl. 57, fig. 21.

Le Muséum ne possède pas cette espèce japonaise. Elle paraît fort proche de *C. modestum* Adams et Reeve (*non* Philippi, re-nommé (*C. samarangae* par Makiyama), mais est peut-être plus arrondie à l'arrière et son sommet semble moins dégagé et moins incliné.

Pour la classer par rapport à ses voisines, c'est sa figure de description qu'il faut voir, les autres étant mauvaises.

Cessé 21.5.1975

Source : MNHN, Paris

12. — PRATULUM STRIATULUM Sowerby

Cardium striatulum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 16 et (1841) pl. 1 du Catalogue et p. 8 corrected list; Sowerby, 1840 : 105 ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXVI, fig. 16 ; Hanley, 1843 : 135, pl. 17, fig. 9 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XII, fig. 60 ; Martens, 1873 : 46 ; Hutton, 1873 : 73 ; Hutton, 1880 : 153 ; Hutton, 1884, IX : 524.

Cardium pulchellum, Gray *in* Dieffenbach, 1843, II : 252 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VIII, fig. 42.

Cardium pulchellum Rve, Angas, 1867 : 925 ; Trydn, 1872, VII : 260 ; Tenison-Woods, 1878 (1877) : 53 ; Martens, 1879 : 743 ; Tate et May, 1901, XXVI : 430.

Laevicardium pulchellum Rve, Dunker, 1869, IV : 112.

Cardium pulchellum Gray, Smith, 1885 : 161 ; Tate, 1887, IX : 95 ; Whitelegge, 1889, XXIII : 240 ; Pritchard et Gatliff, 1903, XVI : 136 ; Hutton, 1904 : 89 ; Hedley, 1905, XXXVIII : 75 ; Smith, 1915, II (4) : 90 ; Hedley, 1918*a*, LI (1917) : 22 ; Iredale, 1924, 49 : 207 ; Macpherson et Chapple, 1953, 17 : 151 ; Gabriel, 1956 : 16.

Cardium striatulum Sow., Suter, 1901, XXXIV : 222.

Cardium striatulum Sow., var. *thetidis* nov., Hedley, 1902, IV : 322.

Protocardia (Nemocardium) pulchella Gray, Suter, 1906, XXXVIII : 260.

Protocardia pulchella Gray, Suter, 1907, XL : 358 ; Suter, 1912, I (1911) : 282 ; Suter, 1913 : 100 et (1915), pl. 62, fig. 9 ; Oliver, 1915, XLVII : 556.

Protocardia (Nemocardium) striatula Sow., David, 1933, 6 : 134.

Nemocardium pulchellum Gray, Pdwell, 1939, II (4) : 213 ; Powell, 1955, nº 15 : 45 ; Powell 1962 : 122, pl. 15, fig. 23.

Pratulum thetidis, Allan, 1950 : 318.

Pratulum thetidis Hedl., Cdtton, 1961 : 242, fig. 259 ; Macpherson et Gabriel, 1962 : 339, fig. 387.

Cardium thetidis Hedl., Iredale et MacMichael, 1962, 11 : 21.

Nemocardium pulchellum Rve, Graham, 1962, 2, nº 9 : 56.

Distribution. — Décrite d'Australie et de Nouvelle Zélande, c'est essentiellement de cette région que cette petite espèce est connue. Toutefois, elle a été citée du Mozambique, par von Martens 1879. En Australie, nous ne l'avons trouvée mentionnée que de la partie sud : South Australia, Smith 1885 et Tate 1887 ; Victoria, Pritchard et Gatliff 1903 ; N.S.W., Hedley 1902. Sydney, Angas 1867, Smith 1889, Whitelegge 1889 et Hedley 1918. Le détroit de Bass a été cité par Smith 1885 et Gabriel 1956. La Tasmanie par Tenison-Woods 1878 et Tate et May 1901. La Nouvelle Zélande a été maintes fois mentionnée. L'espèce est connue plus au nord à Norfolk Island (Hutton 1873), plus au sud, de l'île Campbell (David 1933) et plus à l'est, de Chatham Island (Hutton 1873).

Un échantillon des collections du Muséum (Leblanc 1879) est marqué de Nouvelle Calédonie, ce qui étend notablement la distribution connue par la littérature. Nos autres échantillons, nombreux, n'ajoutent rien. Les plus grands ont 29 mm.

Cessé 23.4.1975

13. — LOPHOCARDIUM CUMINGII Broderip

Cardium cumingii, Broderip *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 82 (sans figure) ; Carpenter, 1872 : 29 de l'index.

Cardium cumingii Brod., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 5 et (1841) p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 135, pl. 17, fig. 4 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XII, fig. 59 ; Carpenter, 1857*b* : 183 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Hertlein et Strong, 1955, 107 : 185, pl. 2, fig. 3, 4, 7 et 8 ; Olsson, 1961 : 255, pl. 39, fig. 1, 1*a*.

Source : MNHN, Paris

Cardium cumingii Sow., Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIV, fig. 5 ; Tryon, 1872, VII : 267.
Protocardia cumingii Sow., Dall, 1900*a*, XXIII : 391.
Lophocardium cumingii Brod., Smith, 1945, I (4) : 31 ; Keen, 1958 : 120, fig. 265 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 160 et 171 ; Keen, 1971, éd. 2 : 158, fig. 374.

Espèce décrite du golfe de Dulce, côte Pacifique de Costa Rica, et connue du golfe de Californie (Parker 1964) à la Colombie (Keen 1958). Le Muséum n'en possède aucun échantillon.

Cessé 18.4.1975

14. — LOPHOCARDIUM ANNETTAE Dall

Cardium (Lophocardium) annettae, nomen nudum, Dall, 1889*c*, III : 14.
Lophocardium annettae, Dall, 1889*a*, XII : 264, pl. X, fig. 4.
Protocardia (Lophocardium) annettae Dall, Dall, 1900*a*, XXIII : 392.
Cardium (Lophocardium) annettae Dall, Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 135.
Cardium annettae Dall, Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 138, pl. 1, fig. 3, 8 et 13.
Lophocardium annettae Dall, Smith, 1945 : 32 ; Keen, 1958 : 120, fig. 264 ; Shasky, 1960, 3 (1) : 22 ; Olsson, 1961 : 255, pl. 39, fig. 2, 2*b* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 160 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419.
Trigoniocardium annettae Dall, Keen, 1971, éd. 2 : 158, fig. 373.

Cette espèce est connue depuis l'île San Clemente, dans le sud de la Californie, jusqu'à Costa Rica.

Coll. Muséum : deux valves du golfe de Californie, achat 1958 et 1 bivalve de Mazatlan, Mexico, Staadt 1969.

Cessé 18.4.1975

15. — LAEVICARDIUM (DISCORS) AEOLICUM Born

pectunculus ruber, biforiam striatus, Lister, 1770, n° 314, fig. 150.
Cardium aeolicum, Born, 1780 : 48.
Cardium aeolicum, testa..., Chemnitz, 1782, VI : 191, pl. 18, fig. 187 et 188.
Cardium dispar, Meuschen, 1787 : 443.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 296, fig. 4.
Cardium aeolicum Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Cardium aeolicum Born, Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 6 du catalogue ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Römer (*pro parte*), 1869, éd. 2, X (2) : 94, pl. 3, fig. 9 et 10 ; Dautzenberg et H. Fischer, 1906*a*, XXXII : 79 ; Tomlin et Shackleford, 1915, XIV : 273 ; Lamy, 1942 : 67.
Cardium pectinatum L., Reeve, 1844*b*, II, pl. II, fig. 14 ; Reibisch, 1865, 12 : 126 ; Marrat, 1877, I : 238 ; Tausch, 1884 : 187 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 388.
Cardium pectinatum L., Sow. = *C. aeolicum* Born, Chemn., Menke, 1853, X : 80.
Cardium aeolicum Rve, Brauer, 1878, LXXVII, Abt. II : 127.
Laevicardium lyratum Sow., Locard (*non* Sowerby), 1898, II : 269.
Cardium lyratum Sow., Nobre (*non* Sowerby), 1909, III, suppl. 2 : 62.
Laevicardium aeolicum Born, Nicklès, 1955, n° 3 : 169 ; Marche-Marchad, 1958, XIV : 50.

Nous avons mis dans notre liste de références la figure donnée par Reeve 1844, en dépit du fait qu'elle est placée sous la dénomination *C. pectinatum* L., car elle montre les caractères de *C. aeolicum*.

Source : MNHN, Paris

Reeve n'indiquait pas d'habitat. D'autres auteurs ont cité *pectinatum* L. avec un habitat ouest-africain, sans figures, nous les avons insérés aussi.

Nous avons aussi mis dans notre liste de références les citations faites par Locard 1898 et par Nobre 1909 de *C. lyratum* avec des provenances d'Afrique occidentale, car il ne peut s'agir, en fait, que de *C. aeolicum*, ce qui est en tout cas hors de contexte pour Locard dont nous avons les échantillons.

Nous avons dans les collections du Muséum un échantillon lamarckien de *C. aeolicum* Born, mentionné par Lamy 1942 et les trois exemplaires des îles du cap Vert publiés par Locard 1898 ; la mission de la « Calypso » aux îles du cap Vert en 1959 a dragué un écb. près de Santa Maria par 15 m de prof. ; nous avons 6 autres éch. de donateurs variés, dont les provenances n'ajoutent rien à la distribution ci-après.

Distribution. — En allant du nord au sud, cette espèce se trouverait aux Canaries et dans les mers du Sénégal selon Lamy 1942 ; aux îles du cap Vert elle a été récoltée maintes fois ; Nicklès (1955), pour l' « Atlantide », l'a citée, en plus de nouvelles récoltes provenant des îles du cap Vert, des stations n° 145 et 147, par 9°20'N, 14°15'W, et 9°28'N, 14°58'W, c'est-à-dire au large du Liberia (et non de Guinée française comme l'a écrit Nicklès) ; elle existe à S. Thomé selon Lamy 1942 ; et en Angola selon Nobre 1909 et Tomlin et Shackleforn 1915.

Cessé 21.4.1975

16. — LAEVICARDIUM (DISCORS) LYRATUM Sowerby
(text-fig. 1)

Cardium aurantiacum, Adams et Reeve, 1850 : 77, pl. XXII, fig. 4.
Cardium lyratum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 40 et (1841) p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 141, pl. 17, fig. 1 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. II, fig. 12 ; P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Issel, 1869 : 252 ; Martens, 1869, Bd. III, Abt. 1 : 66 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 96, pl. 14, fig. 4 à 6 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Hedley, 1910, session 1909 : 348 ; Ohrner, 1917, Bd. 52, n° 16 : 27 ; Faustino, 1928, XXV : 62 ; Dautzenberg, 1932, 76 : 101 ; Ostergaarn, 1935, Bull. 131 : 50 ; Lamy, 1938, XXXVII : 22, Arrard, 1942, sér. 6, XVIII : 26 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 7 ; Spry, 1964, n° 63 : 29.
Cardium lyratum, Sowerby, 1840 : 109.
Laevicardium lyratum Sow., Tryon, 1872, VII : 269 ; Elera, 1896, III : 773 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192 ; Hidalgo, 1903, XXI : 346 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1415 ; Kuroda et Habe, 1952 : 22 ; Barnard, 1964, XLVII (3) : 494 ; Shikama, 1964, II : 71, pl. 44, fig. 10.
Cardium lyratum Rve, Martens, 1879, 44 : 743.
Cardium liratum Sow., Dunker, 1882 : 212 ; Pilsbry, 1895 : 131.
Laevicardium pectinatum Lamarck = *L. aeolicum* Born, Melvill et Sykes, 1898, III : 48.
Hemicardium lyratum Sow., Hidalgo, 1905*a*, I : 346.
Cardium aurantiacum Rve, Melvill et Standen, 1906, II : 839.
Cardium aurantiacum Ad. et Rve, Prashad, 1932 : 279.
Discors lyratum Sow., Allan, 1950 : 318, fig. 76 (1) ; Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 16 ; Kira, 1962 : 155, pl. 55, fig. 19 ; Cernohorsky, 1972, II : 225, pl. 63, fig. 2.
Lyocardium lyratum Sow., Habe, 1951 : 153, fig. 333, fig. 149.
Lyocardium aurantiacum Ad. et Rve, Habe, 1951 : 153 ; Kurona et Habe, 1952 : 22 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 153, pl. 59, fig. 1.
Discors lyrata Sow., Kira, 1955 : 108, pl. 54, fig. 19.
Discors aurantiaca Ad. et Rve, Habe, 1962, II : 128, pl. 57, fig. 22 ; Habe, 1964, II : 186, pl. 57, fig. 22.

Nos collections, très riches en échantillons, nous ont montré tous les intermédiaires entre *C. aurantiacum* et *C. lyratum*, nous considérons donc la première espèce comme un synonyme.

Nous avons mis dans notre liste de références la citation de *Laevicardium pectinatum* par Melvill et Sykes 1898, en raison de la provenance qu'ils donnent : îles Andaman (le nom *pectinatum* est

Source : MNHN, Paris

énigmatique). Inversement, nous en avons exclu la citation de *C. lyratum* par Locard 1898, Exp. Travailleur et Talisman, Moll., II : 269, des îles du cap Vert (nous avons les échantillons), et par Nobre, 1909, Bull. Soc. portug. Sc. nat., III, suppl. 2 : 62, de l'Angola, qui se réfèrent et correspondent en fait à *C. aeolicum*.

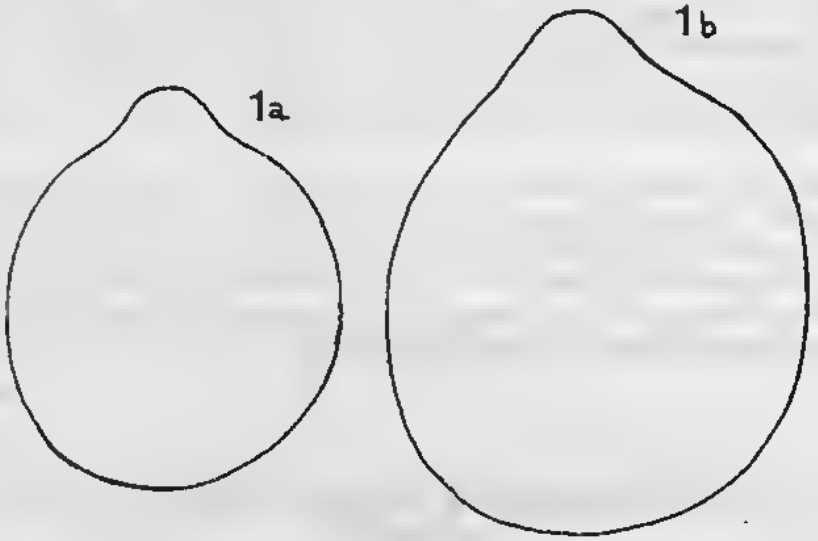


Fig. 1. — Contours de deux échantillons de *Laevicardium lyratum* Sow. récoltés à Socotra par J. Lavranos 1967.

Les confusions entre les deux espèces ne sont pas étonnantes, car elles se ressemblent beaucoup, la différence consistant en une petite surface dépourvue de côtes au bord postéro-dorsal de *aeolicum*, mais les patries sont très différentes, la région Indo-Pacifique pour *lyratum* et l'Afrique occidentale pour *aeolicum*. Ces provenances aussi ont fait l'objet de confusions. Born, qui a décrit *aeolicum* en précisant : « Margo anticus circa ligamentum laevis », ce qui correspond bien à l'espèce africaine, réfère à Bonanni et à Knorr et écrit : « Habitat in mari indico, Bonanni ; ad littora Sinsia, Knorr ». Bonanni, fig. 91, représente bien l'espèce Indo-Pacifique, qu'il appelle (p. 110, nº 91) « Concha indica... ». Knorr est invoqué par Born pour sa fig. 2 de la pl. 26 qui représente l'espèce Indo-Pacifique avec la provenance « China », et pour la fig. 3 de la pl. 27, qui représente l'espèce africaine avec la mention « Ost = und Westdublet ». Et Sowerby lui-même, qui, dans Conchological Illustrations, figure la forme entièrement costulée en précisant « This species has no smooth surface on the posterior side, as in *C. aeolicum* », donne la Guinée comme patrie à cette espèce qu'il appelle *C. lyratum*, alors que pour *aeolicum* (qu'il ne figure pas) il met : « Indian Ocean, China », en se référant à Born. Plus tard, en 1840, il a donné à *C. lyratum* la provenance Philippines.

Distribution. — Il semble que cette espèce n'ait jamais été signalée d'Afrique du sud, son domaine commence à Madagascar et au Mozambique, et va jusqu'à Tongatabou en Polynésie.

Les provenances que nous avons trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes.

Madagascar : cap Ste Marie, Dautzenberg 1932 ; Mozambique : von Martens 1879 et Barnard 1964 et Inbaca et Cabo Inbambane, coll. Muséum, Lavranos 1972 ; Dar es Salam, Spry 1964 ; Zanzibar, von Martens 1869 et 1880, et coll. Muséum, Boivin 1853 et Cloué et Rousseau 1841 ; Shimoni (Kenya), coll. Muséum, Lavranos 1972 ; Seycbelles, von Martens 1869 ; Bosaso (Rép. de Somalie), coll. Muséum, Lavranos 1972 ; île Abd-el-Kuri et île Socotra, coll. Muséum, Lavranos 1972 ; Obock, Abrard 1942 ; mer Rouge (Shab Mahmoud), Lamy 1938 ; golfe Persique, Melvill et Standen 1906 ; golfe de Manaar, Standen et Leicester 1906 ; îles Andaman, Melvill et Sykes 1898 ; mer de Chine, Adams et Reeve 1850, et coll. Muséum, Ballot 1887 ; Japon, Dunker 1882 et autres ; Philippines, Sowerby 1840 et autres ; détroit de Torres, Melvill et Standen 1898 ; Australie du nord, Allan 1950 ; cap Jaubert (West Australia), Odhner 1917 ; Queensland, Hedley 1909 et Rippin-

Source : MNHN, Paris

GALE et MACMICHAEL 1961 ; Nouvelle Calédonie, P. FISCHER 1858, TRYON 1872, et coll. Muséum, BALANSA 1872 et MARIE 1872 ; Tongatabou, OSTERGAARD 1935, et coll. Muséum, QUOY et GAIMARD 1829.

Remarquons que les citations semblent faire défaut pour l'Afrique du sud et pour l'Australie du sud et la Tasmanie.

Les échantillons récoltés à Socotra par LAVRANOS sont, pour la plupart, d'une forme allongée, la distance du sommet à la base étant bien plus forte que ce que nous montrent les figures concernant cette espèce. Nous donnons (text-fig. 1) les contours des deux spécimens les plus allongés qui ont 50 × 42 et 63 × 52 mm. Ce dernier est le plus grand de tous ceux que nous avons.

Cessé 24.4.1975

17. — LAEVICARDIUM (DISCORS) KALAMANTANUM Adams et Reeve

Cardium kalamantanum, ADAMS et REEVE, 1850 : 77, pl. XXII, fig. 7.

Cette espèce, décrite de Bornéo, nous semble destinée à tomber en synonymie avec *C. lyratum* Sow. Parmi les échantillons, très variables, de nos collections, il en est qui ne se distinguent que très faiblement de la figure d'ADAMS et REEVE. D'ailleurs les auteurs ne sont pas très affirmatifs sur sa valeur : « Apparently distinct from *C. aurantiacum* ».

Cessé 15.7.1975

18. — LAEVICARDIUM CRASSUM Gmelin
(pl. 1, fig. 1 à 3)

Cardium laevigatum L., PENNANT (*non* LINNÉ ?), 1777 : 77, pl. 51, fig. 40 ; POLI (*non* LINNÉ ?), 1795, II : 64, pl. XVII, fig. 10 ; MONTAGU (*non* LINNÉ ?), 1803 : 80 ; MATON et RACKETT (*non* LINNÉ ?), 1807, VIII : 65 ; PULTENEY (*non* LINNÉ ?), 1813 : 31, pl. 7, fig. 6 ; WOOD (*pars*), 1815, I : 222, pl. 54, fig. 1 (*tantum non* fig. 2) ; TURTON (*non* LINNÉ ?), 1819 : 31 ; TURTON (*non* LINNÉ), 1822 : 190 ; PHILIPPI (*non* LINNÉ ?), 1836, I : 50 ; PHILIPPI (*non* LINNÉ ?), 1844, II : 37 ; THOMPSON (*non* LINNÉ ?), 1844, session 1843 : 261 ; LEACH (*non* LINNÉ ?), 1852 : 320.

Cardium laevigatum, DA COSTA (*non* LINNÉ ?), 1778 : 178, pl. XIII, 6g. 6 ; WOOD (*non* LINNÉ ?), 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 21*b* ; FLEMING (*non* LINNÉ ?), 1842, éd. 2 : 423 ; BROWN (*non* LINNÉ ?), 1844, éd. 2 : 88, pl. XXXV, 6g. 12-15 ; GRAY, 1857, V : 5, pl. 330, fig. 9.

Cardium crassum, GMELIN, éd. XIII : 3254.

....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 299, fig. 2.

Cardium norvegicum Schr., SPENGLER, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 42.

Cardium laevigatum Gmel., DONOVAN (*non* LINNÉ ?), 1800, II, 6g. pl. LIV.

Cardium norvegicum Spedgl., SPENGLER, 1808, II : 124 ; LOVÉN, 1846 : 35 ; FORBES et HANLEY, 1849, II : 35, pl. XXXI, fig. 1 et 2 et pl. N, fig. 1 (dans le vol. I) ; MACANDREW, 1857, session 1856 : 110 ; MALM, 1858, Heft IV : 18 ; SOWERBY, 1859, pl. V, fig. 13 ; DANIELSSEN, 1859, 4de, B. 2, det H : 133 ; JEFFREYS, 1863, II : 294 ; P. FISCHER, 1865*b*, XXV : 57 du tirage à part ; CAILLIAUD, 1865 : 89 ; HIDALGO, 1867, 15 : 154 ; TASLÉ, 1867 : 17 ; WEINKAUFF, 1867, I : 146 ; CROSSE, 1868, 16 : 6 ; PETIT DE LA SAUSSAYE, 1869 : 61 ; RÖMER, 1869, éd. 2, X (2) : 83, pl. XIII, fig. 3 à 6 ; SERVAIN, 1870, I : 88 ; ARADAS et BENOIT, 1870 : 75 ; HIDALGO, 1870 : 150, pl. XL, fig. 1 et 2 ; MONTEROSATO, 1872 : 22 ; FRIELE, 1873 : 8 ; MONTEROSATO, 1874, 22 : 252 ; MACINTOSH, 1874, 4e ser., XIII : 352 ; MONTEROSATO, 1875*b* : 14 ; LECKENBY et MARSHALL, 1875, 4e ser., XVI : 391 ; DUPREY, 1876, 4e ser., XVIII : 339 ; COOKE et GWATKIN, 1877, I : 325 ; MONTEROSATO, 1878*b* : 63 ; P. FISCHER, 1878, XXXII : 177 ; ISSEL, 1878, XI : 37 ; NORMAN, 1879, II : 20 ; SERVAIN, 1880 : 21 ; STOSSICH, 1880, V, parte II : 262 ; JEFFREYS, 1881 : 709 ; E. et A. DOLLFUS,

Source : MNHN, Paris

1881 : 2 ; Cooke, 1882, III : 348 ; Daniel, 1883, 31 : 249 ; Smith, 1885 : 163 ; Dareishire, 1885, IV : 350 ; Smart et Cooke, IV : 291 ; Koehler, 1886, XVIII : 353 ; Dautzenberg, 1886 : 28 ; Granger, 1886, VII : 103 ; Noere, 1886, 34 : 42 ; Locard, 1886 : 454 ; Kobelt, 1888 : 367 ; Servain, 1888 : 110 ; Galwey, 1888, V : 268 ; Carus, 1889, II : 114 ; Greene, 1889, VI : 110 ; Dautzenberg, 1891*b*, 16 : 611 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 298, pl. XLVIII, fig. 1 à 3 et 4 à 12 ; Locard, 1892 : 307, fig. 286 ; Warren, 1892, VII : 100 ; Dautzeneerg, 1893*a*, 41 : 28 ; Byne, 1893, VII : 177 ; Lameere, 1895 : 280, fig. 279 ; Locard, 1896, XXVI : 189 ; Elera, 1896, III : 773 (*loc.* Barceloda) ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Dautzeneerg, 1897 : 45, fig. 152 ; A. Dollfus, 1897 : 138 ; Watson 1897, XXVI : 278 ; Dautzeneerg, 1898 : 5 ; Locard, 1898, II : 266 ; Span, 1899, IX : 205 ; Granger, 1899, XXII : 159 ; Locard, 1899 : 145 ; Nichols, 1900, 3e ser., V (4) : 646 ; Locard, 1900 : 238 ; Dautzenberg et Durouceoux, 1900 : 57 ; Martel, 1900 : 112 ; Byne et Leicester, 1901, X : 79 ; Mayfield, 1901, X : 50 ; Font y Sagué, 1903, III : 233 ; Dautzeneerg et H. Fischer, 1906*a*, XXXII : 80 ; Dautzeneerg et Durouchoux, 1906 : 16 ; Lamy, 1908 : 289 ; Noere, 1909, III, suppl. 2 : 61 ; Dautzeneerg, 1910, LXIV : 129 ; Hidalgo, 1911, IX : 62 ; Dautzeneerg et H. Fisceer, 1912, XXXVII : 450 ; Jensen, 1912, VI, 5 (1) : 85 ; Dautzeneerg, 1913*b*, V (3) : 90 ; Lamy, 1913 : 22 ; Pallary, 1913, VII (3) : 165 ; Hidalgo, 1916 : 202 ; Dautzeneerg, 1917, 63 : 69 ; Dautzenberg, 1920, 65 : 61 ; Pallary, 1920, II (1912) : 87 ; Dautzeneerg et P.-H. Fischer, 1921, 66 : 166 ; Lalmy, 1923 : 30 ; Noere, 1931, I : 337, pl. 59, fig. 3 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Noere, 1936, II : 249 ; Noere, 1940, I : 644 ; Ralli, 1946 : 9 ; Mars, 1965, V : 92.

Cardium serratum L., Lamarck (*pro parte*), 1819, VI : 11 ; Sowerey, 1841, *Cardium* : 5 ; Trorpe (*non* Linné), 1844 : 99 ; Weineauff, 1862, 10 : 320.

Cardium levigatum L., Risso (*non* Linné ?), 1826, IV : 332 ; Hanley (*non* Linné ?), 1843 : 133.

Cardium serratum Lmk., Bory de St. Vincent, 1927 : 137 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 401 ; Deshayes, 1837 : 106.

Cardium crassum Dall, Bronn, 1832, II : fi11.

Cardium crassum Gmel., Anton, 1839 : 11 ; Dautzeneerg et P.-H. Fischer, 1925 : 133 ; Dautzenberg, 1927*b*, LXXII : 303 ; Winckworte, 1932, XIX (7) : 243 ; Write, 1942, XXV : 40 et fi9 ; Cornet et Marche-Marchad, 1951 : 65 ; Anonyme, 1957, éd. 3 : 328 ; Cadée, 1968 : 119, pl. IV, fig. 11 et 11*a* ; MacMillan, 1968 : 88 et 170, pl. 37, fig. 1.

Laevicardium europeum, Swainson, 1840 : 373.

Cardium pennantii (Beck ms.), Reeve, 1844*b*, II, pl. IX, fig. 48.

Cardium oblongum Gmel., Reeve (*ex parte, non* Gmelin), 1844*b*, II, pl. XV, fig. 71 (*tantum, non* fig. 72).

Cardium norvegicum, MacAndrew, 1851, session 1850 : 264 ; Forbes, 1851, session 1850 : 294 ; Gray, 1857, V : 4, pl. 329, fig. 4 ; Jeffreys, 1869, V : 182, pl. XXXV, fig. 7 ; Kobelt, 1878, fig. 18 ; Greene, 1891, I : 1 ; Byne, 1896, VIII : 162 ; Marshall, 1897, VIII : 359 ; Vaughan, 1905, XI : 217 ; Dautzeneerg, 1913 (2e ed.) : 45, fig. 152 ; Ziegelmeier, 1962, Bd. 6, Heft 1 : 14.

Liocardium crassum Gmel., Mörch, 1853, II : 35.

Cardium citrinum Chemd., Dunker, 1853 : 50.

Laevicardium norvegicum Spleng., H. et A. Adams, 1857, II : 457, pl. CXII, fig. 2 ; Tryon, 1872, VII : 269 ; Dautzenberg, 1887 : 10 ; Dautzenberg, 1891*a*, 16 : 59 ; Chaster et Heathcote, 1894, VII : 309 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X : 14 ; Nicklès, 1947, nº 1 : 19 ; Paulus, 1949, XVII : 19 ; Nicelès, 1950, II : 196, fig. 369 ; Nicklès, 1952*a*, nº 5 : 94 ; Nicklès, 1955, nº 3 : 169 ; Marche-Marchad, 1958, XIV : 50 ; Devidts, 1959, XIX : 108 ; Pasteur-Humbert, 1962, nº 28 : 57 ; Shikama, 1964, II : 71, pl. 44, fig. 8 ; Nordsieck, 1969 : 97 ; Anonyme, 1971, VII (9-10) : 144.

Cardium serratum Brug., Macé, 1860, session 27 : 266.

Laevicardium laevigatum L., Brusina (*non* Linné ?), 1866, XVI : 98.

Cardium pennantii Beck, Mitchell, 1867 : 67.

Cardium oblongum Chemd., Hidalgo (*non* Chemnitz), 1870 : 150, pl. XL, fig. 3 (*tantum, non* fig. 4).

Cardium norvegicum L., Langdon, 1875, I : 90.

Cardium norvegica, Cundall, 1884, IV : 147.

Cardium vitellinum Rve, Martens, 1889*a*, III : 12.

Laevicardium vitellinum Rve, Hall et Standen, 1907, XII : 68.

Laevicardium crassum Gmel., Anonyme, 1931 : 249 [Forbes et Hanley, 1853, II, p. 35, as *Cardium norvegicum*] ; Soot-Ryen, 1951, nº 1 : 8 ; Soot-Ryen, 1966, 24 : 28 ; Monbet, 1973, III : 150.

Cardium serratum Lk. *non* L., Lamy, 1942*a* : 65.

On trouve souvent dans la littérature le nom *Cardium laevigatum* Linné employé dans des

Source : MNHN, Paris

listes de références relatives à la présente espèce. Quelques auteurs l'ont appliqué à d'autres espèces (des Antilles ou de l'Indo-Pacifique). En fait, *C. laevigatum* L. est une forme énigmatique. Aussi n'avons-nous retenu, pour son emploi concernant la présente espèce, que les citations accompagnées d'une figure, ou d'une description non équivoque ou d'une bibliographie convaincante. Dans ces cas nous avons mis, après le nom de l'auteur de l'article : (*non* Linné ?). Ne pas mettre de point d'interrogation aurait sous-entendu que nous savions ce qu'était l'espèce de Linné, or il n'est pas prouvé que ce ne soit pas le *C. crassum*.

Le *C. europeum* Swainson 1840 est uniquement fondé sur la figure de Wood 1815 représentant notre espèce sous le nom *laevigatum*.

Distribution. — Finmark (Jeffreys 1881). I. Lofoten (Nordsieck 1969). Scandinavie occidentale (Lovén 1846, et autres). I. Feroes (id.). Orcades (da Costa 1778, Dautzeneerg et H. Fischer 1912). Hébrides (Cooke 1882). Écosse (Fleming 1842, et autres). Irlande (Thompson 1844, et autres). Angleterre (nombreux auteurs). I. Scilly (Smart et Cooke 1885). A l'ouest du Jutland (Dautzeneerg et H. Fischer 1912). Belgique (Lameere 1895). France (nombreux auteurs). Péninsule ibérique (nombreux auteurs). Méditerranée occidentale européenne (nombreux auteurs). Morée (Deshayes 1837). Mer Égée (Weinkauff 1867 et Ralli 1946). Égypte (Pallary 1913). Malte (Weinkauff 1867). Tunisie (Weinkauff 1867, Dutertre 1935). Ile de la Gallite (Issel 1878). Algérie (Weinkauff 1862, et autres). Tanger (Pallary 1920). Mazagan (Dautzenberg 1917). Maroc jusqu'à Agadir (Pasteur-Humbert 1962). Açores (Dautzeneerg 1927). Madère Jeffreys 1881). Canaries (MacAndrew 1856). Iles du Cap Vert (Dunker 1853, Smith 1885, et autres). Mauritanie et Sénégal (divers auteurs). Konakry (Marche-Marchad 1958). Sierra Leone, Liberia (Nicklès 1955, et coll. Muséum « Calypso »). Abidjan (« Calypso » 1959). Ghana (Nicklès 1955). Dahomey (Dautzenberg 1913). Sao Thomé (« Calypso » 1959). Quaternaire du Gabon (Nicklès 1950). Angola, Stat. n° 133 de l' « Atlantide » par 7°19'S et 12°40'E (au nord de Loanda, Nicklès 1955). Ce dernier point marque la frontière sud actuellement connue pour cette espèce d'après la littérature. Les très nombreux lots, de donateurs très divers, que contiennent les collections du Muséum, sont de provenances qui, à une exception près, sont comprises dans l'aire de répartition connue. L'exception est constituée par un lot de 3 spécimens bivalves, récoltés vivants à Tuléar (Madagascar) par M. B. Thomassin qui vient de nous les faire parvenir. Ils ne se distinguent des autres que par un périostracum dont la couleur est brune au lieu d'être olivâtre. Leurs dimensions respectives sont : 31 × 27,5 × 21 mm ; 30 × 25,5 × 18 mm ; 27 × 23,5 × 16 mm. Les nombres des côtes sont 31 ; 30 ; 30. Nous les représentons (pl. I, fig. 1 à 3). Cette trouvaille, dans l'océan Indien, d'une espèce de l'Afrique occidentale, rappelle celle, faite également par M. Thomassin à Tuléar, d'un *Venus casina* L. pris vivant (E. Fischer-Piette, Tethys, 5 (2-3), 1973 (1974) : 268), suivie de celle d'un autre spécimen, lui aussi vivant, récolté par M. Plante aux Comores, dans le lagon de Mayotte (E. Fischer-Piette, Mém. Mus. Nat. Hist. nat., sér. A, Zool., XCIII, 1975 : 9). On sait aussi depuis longtemps que *Venus verrucosa* L. habite l'Afrique du sud et le sud-ouest de l'océan Indien en plus de l'Europe et de l'Afrique occidentale. C'est donc maintenant pour l'ensemble de ces trois espèces de *Lamellibranches* que se pose la question de savoir s'il y a seulement une insuffisance d'investigations sur la côte sud-ouest de l'Afrique ou s'il y a eu, dans cette dernière région, disparition à une époque récente, d'espèces antérieurement présentes.

Dans la liste de références ci-dessus se trouvent des emplois des noms *laevigatum* et *serratum* pour l'Europe. D'autres citations européennes de ces noms ont été faites sans que nous puissions affirmer qu'il s'agisse, dans leur cas, de *C. crassum* ; il y a cependant une probabilité pour qu'il en soit ainsi. Ces citations sont les suivantes.

Source : MNHN, Paris

A. Citations *laevigatum*

Cardium laevigatum L., Gerville, 1825 : 187 ; Costa, 1829 : 28 et 30 ; Scacchi, 183fi : 8 ; Hyndman, 1842, 1° ser., X : 19 ; MacGillivray, 1843 : 273 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 181 ; Thorpe, 1844 : 99 ; Requien, 1848 : 2fi.
Cardium levigatum L., Maravigna, 1838, mém. 4 : 73 ; Verany, 184fi : 13.
Cardium laevigatum, MacAndrew, 1851, session 1850 : 269, 276, 283, 285, 289, 293, 300 et 303.

B. Citations *serratum*

Cardium serratum L., Turton, 1822 : 192 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 423 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 178 ; Daniel, 1883, 31 : 249 (Brest).
Cardium serratum, Bouchard-Chantereaux, 1835 : 23.
Cardium serratum Brug., Petit de La Saussaye, 1851*b*, 2 : 375 ; Macé, 1860, session 27 : 2fi6.

Cessé 13.3.1975

19. — LAEVICARDIUM BRASILIANUM Lamarck

Cardium citrinum L. [nom injustifié], Wood, 1815, I : 223, pl. 54, fig. 3.
Cardium brasilianum, Lamarck, 1819, VI (1) : 5.
Cardium citrinum Wood, Wood, 1828*a* : 26, pl. 5, fig. 22 ; Conrad, 1846, sér. 2, II : 393.
Cardium brasilianum Lmk., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 60, et (1841) p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 130, pl. 17, fig. 13 ; Reeve, 1844*b*, pl. XII, fig. 61 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 89, pl. 14, fig. 2, 3 ; Lamy, 1941*b* : 4fi1 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI (1) : 29.
Cardium laevigatum L., Reeve, 1845, II, pl. XIV, 6g. fi9 ; Orbigny, 1853 : 306 ; Krebs, 1864 : 116 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Dall, 1886*b*, XII, 6 : 270 ; Dall, 1897, X : 123 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 62.
Cardium oviputamen, Reeve, 1844*a* : 168 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VII, 6g. 3fi.
Cardium serratum L., Hanley, 1843 : 133 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. I, fig. 1 ; Orbigny, 1847, V (3) : 590 ; Orbigny, 1853 : 304 ; Hanley, 1855 : 52 ; Schramm, 1867 : 21 ; Schramm, 1869, éd. 2 : 21 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 80, pl. 3, fig. 7 et 8 ; Tryon, 1872, VII : 269 ; Dall, 1881, IX (2) : 131 ; Dall, 1886*b*, XII, 6 : 270 ; Baker, 1891, XLIII : 47 ; Dall, 1896, IV (1) : 20 ; Elera, 1896, III : 773 (Cuba) ; Dall, 1900*a*, XXIII : 387 ; Dautzenberg, 1900*a*, 13 : 245 ; Dall et Simpson, 1901, I (1900) : 489 ; Thiele, 1910, 11 : 129 ; Maury, 1921, 8, n° 34 : 97 ; Weisbord, 1925, XXXIX : 83 ; Jutting, 1927, XXV : 29.
Cardium vitellinum, Reeve, 1844*b*, II, pl. VII, fig. 37.
Cardium lamarckii, Orbigny, 1847, V (3) : 591.
Cardium laevigatum Lmk. (*sic*), Petit de la Saussaye, 1851*c*, 2 : 425 ; Bordaz, 1899, XII : 22.
Cardium lamarckii Orb., Gray, 1854 : 73.
Cardium citrinum Chemn., Krebs, 1864 : 115 ; Poulsen, 1878 : 15 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI (1) : 29.
Cardium oviputamen Rve, Krebs, 1864 : 116 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI (1) : 29.
Cardium glabratum, Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 91, pl. 13, fig. 8 et 9.
Laevicardium brasilianum Lmk., Tryon, 1872, VII : 268 ; Morretes, 1949, VII : 34 ; Gofferje, 1950, VII : 263, pl. 31, fig. 13 ; Haas, 1953, 34 (20) : 203 ; Nowell-Usticke, 1959 : 14 ; Jong et Christensen 1968, n° 276 : 23.

Source : MNHN, Paris

Laevicardium glabratum Römer, Tryon, 1872, VII : 268.
Liocardium serratum L., Dall, 1889*b*, 37 : 54 ; Cary et Spaulding, 1908 : 15 ; Nylander, 1921, XXXIV : 122 ; Clench, 1923, XXXVII : 55 ; Peile, 1926, XVII : 96.
Liocardium laevigatum L., Dall, 1889*b*, 37 : 54.
Cardium brasiliensis Lmk., Dall, 1891, V : 43.
Laevicardium serratum L., Johnson, 1890, IV : 5 ; Tomlin, 1929, XVIII : 308 ; Johnson, 1934, XL : 46 ; MacLean, 1936, X (1) : 41 ; Smith, Maxwell, 1937 : 50, pl. 17, fig. 7 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 168, 169, 170, pl. 24, fig. 9-12 ; pl. 25, fig. 10-11 ; pl. 26, fig. 1 et 4 ; Stenzel, 1940, LIV : 21 ; Harry, 1942, I : 15 ; Morretes, 1949, VII : 34 ; Baker, 1950, LXIII : 124 ; Vilas et Vilas, 1970 : 39, pl. 3, fig. 17.
Cardium glabratum Römer, Dautzeneerg, 1900*a*, 13 : 246.
Cardium (Laevicardium) serratum L., Jacot, 1921 : 134.
Trigoniocardia serrata L., Pearse, 1936 : 187.
Laevicardium laevigatum L., Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 22, pl. 12, fig. 1 à 5 ; Hackney, 1944, LVIII : 58 ; Jaume, 1946, IV (3) : 100 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 268 ; MacLean, 1951, XVII : 74, pl. 14, fig. 8 ; Hildebrand, 1954, III, n° 2 : 252 ; Abbott, 1954 : 399, pl. 39, fig. k ; Perry et Schwengel, 1955 : 68, pl. 13, fig. 75 ; Nowell-Usticke, 1957, LXX : 115 ; Morris, 1956 : 65, pl. 1, fig. 9 ; Aebott, 1958 : 127 ; Olsson et MacGinty, 1958, 39, n° 177 : 21 ; Warmke et Aeeott, 1961 : 184, pl. 38, fig. e ; Moore 1961, I (1) : 42 ; Rice et Kornicker, 1962, 8 : 382, pl. 6, fig. 1 a et *b* ; Cdomans, 1963, 103 : 171 ; Arnow, L. et T., St. Clair, 1966, 3 (1963) : 170 ; Matthews et Rios, 1967, 7 (2) : 74 ; Altena, 1968, X, 42 : 160 ; Rios et Oleiro, 1968 : 23 ; Abbott, 1968 : 226, fig. 8, p. 227 ; Kempf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90 ; Work, 1969, 19 (3) : 695 ; Rios, 1970 : 183 ; Altena, 1971, 119 : 50 ; Andrews, 1971 : 181, fig., p. 181 ; Porter et Wolfe, 1971, 109 : 100 ; Porter et Tyler, 1972 : 16, fig. 50 ; Waller, 1973, LXXXVII : 41 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 485, pl. 22, fig. 5572.
Cardium laevigatum Gmel., Saliseury, 1953, XXX : 52.
Laevitcartium laevigatum L., Morretes, 1954, X : 40.
Laevicardium laevigatum, Weber, 1961, LXXV : 59.
Laevicardium serratum laevigatum L., Vilas et Vilas, 1970 : 38, pl. 3, fig. 16.
Cardium laevigatum L. auct., Fischer-Piette, 1973, X : 244.
Laevicardium multilineatum Dall et Simpsod, Porter, 1974 : 70.

Le nom à donner à cette espèce est très embarrassant à choisir : diverses appellations, que nous avons rappelées ci-dessus ont été employées.

Laevigatum Linné 1758 (employé encore récemment) prête trop à confusion, étant appliqué, selon les auteurs, à des espèces de mers différentes, au point que nous l'avons relégué (voir plus loin) dans la catégorie des dénominations énigmatiques. *Serratum* Linné a été décrit de la Méditerranée et a été longtemps employé (jusque par Weinkauff 1862) pour désigner le *C. crassum* (= *C. norvegicum*). Wood (1815), incontestablement pour l'espèce américaine (bien qu'il cite la Méditerranée et l'océan Indien en plus de l'Amérique), emploie le nom *citrinum* L., or nous ne trouvons pas cet adjectif dans Linné ; il y a, dans Chemnitz, 1782, VI : 193, pl. 18, fig. 189, « Cardium citrinum serratum Linnaei », avec références à divers habitats. On voit que le nom *citrinum* manque de base. La première appellation qui vient ensuite est *brasilianum* Lamarck 1819. Elle ne prête à aucune confusion géographique, aussi proposons-nous de l'employer. Peut-être jugera-t-on que cela peut constituer une source de confusion avec *brasiliense* Gmelin 1791 : 3255. Les noms qui se présentent ensuite (1844, Reeve, *oviputamen* et *vitellinum*), correspondent à des spécimens de patrie inconnue. Viennent enfin *C. lamarckii* Orbigny 1847 et *C. glabratum* Römer 1869, s'appliquant à l'Amérique. Orbigny imposait le nom *lamarckii* pour « *Cardium brasilianum* Lamarck 1819... *non brasiliense* Gmel. 1789 », sans se rappeler que *lamarckii* était lui-même pré-occupé par Reeve 1845 (voir *C. edule*).

Rappellons que les types du *C. brasilianum* Lamarck sont au Muséum, où ils ont été étudiés par Lamy (1941).

Les collections du Muséum renferment de nombreux autres spécimens. Nous ferons mention de certains d'entre eux dans la liste des provenances ci-après.

Distribution. — L'espèce s'étend depuis le cap Hatteras jusqu'au sud du Brésil (Zimbros et Santa Caterina).

Cap Hatteras, Dall 1900 et Porter 1974. Cap Lookout, North Carolina, Jacot 1921, Pearse

Source : MNHN, Paris

1936, Porter et Wolfe 1971. Beaufort, Hackney 1944. North Carolina, Porter et Tyler 1972. Bermudes, Krees 1864, Peile 1926, Waller 1973, et coll. Muséum (Staadt 1969). Floride, Dall 1881, Johnson 1891, Nylander 1921, Clench 1923, Perry et Schwengel 1955, Vilas et Vilas 1970, Andrews 1971, et coll. Muséum (Roissy 1847, Castelnau 1847, Chester et Bradley 1857, Denis 1945, Soyer 1969 et Staadt 1969). Alabama, coll. Muséum, Castelnau 1847 et Staadt 1969. Ile de la Chandeleur, Mississipi, Cary et Spaulding 1909, Moore 1961. Grande Isle, Louisiane, Harry 1942. Calcassieu Pass, Louisiane, Cary et Spaulding 1909. Golfe du Mexique, Dall 1881. Texas, Stenzel 1940 et Andrews 1971. Mexique, Weisbord 1925, Hildebrand 1954. Vera Cruz, Chenkan Sabancuy, Campêche, Jaume 1946. Alacran Reef (Campêche), Rice et Kornicker 1962. Panama, coll. Muséum, Serre 1922 (Teaboga) et Denis 1945. Bocas, Colon, Olsson et MacGinty 1958. Bahamas, Dall 1896, et coll. Muséum, Joly 1923 et Letellier 1949. Cuba, Oreigny 1847 et 1853, Dall 1881, Elera 1896, MacLean 1936, Aguayo et Jaume 1947 et coll. Muséum, de Boury 1913-1914 et Serre. Grand Cayman, Abbott 1958, Work 1969 et Salisbury 1953. Jamaïque, Krees 1864 et coll. Muséum (sans indication). Ile Tortugo (Haïti), Dautzenberg 1900. St. Domingue, MacLean 1939. Porto-Rico, Dall et Simpson 1901 et MacLean 1951. Ste Croix, Krebs 1864, Thiele 1910 et Nowell-Usticke 1956. Virgin Islands, MacLean 1951, Nowell-Usticke 1959 et Weber 1961. St. Thomas, Krees 1864 et coll. Muséum (Joly 1923 et Staadt 1969). Ile St. Martin, Coomans 1963. Ile Nevis, Reeve 1844. Guadeloupe, Orbigny 1847 et 1853, Petit de la Saussaye 1851, Krees 1864, Schramm 1867 et coll. Muséum (Letellier 1949, Douarinou 1970, Cabanis 1973 et Pointier 1974. Martinique, Oreigny 1847 et 1853, Krebs 1864, Bordaz 1899, Dautzenberg 1900 et coll. Muséum (Rousseau 1842 et Conseil 1935). Ste Lucie, Oreigny 1847 et 1853, Krees 1864, Dautzenberg 1900. Ile St. Vincent, Reeve 1844. Barbade, Dall 1881 et Thiele 1910. Trinidad, Krees 1864 et Tomlin 1929. Surinam, Altena 1968 et 1971 et coll. Muséum, 5 stations du « Snellius » 1956. Venezuela : iles Testigos et Cumana, Dautzenberg 1900. Ile Margarita, Reeve 1845, Oreigny 1853 et Krees 1864. Iles Los Roques, Work 1969. Curaçao, Jutting 1927, Jong et Ceristensen 1968. Maracaïbo, Dautzenberg 1900. Colombie, Santa Marta, Dautzenberg 1900. Carthagena, Krees 1864 et (Krees) in Clench, Aguayo et Turner 1948. Brésil : ile Fernando de Noronha et atoll das Rocas, Rios 1970. Côtes des États de Amapá, Pará, Maranhão, Piaui, Ceará, Kempf et Matthews 1968. Pernambuco, Morretes 1949. Paripueira, Ponta Verde, Rios 1970. Bahia (= Salvador), Dall 1897, Morretes 1949, Fischer-Piette 1973. Itapagipe, Itaparica, Rios 1970. Au large des Abrolhos, Fischer-Piette 1973. Rio de Janeiro, Lamarck 1819, Oreigny 1847 et 1853, Rios 1970 et Fischer-Piette 1973. Ilha Grande, Haas 1953, Fischer-Piette 1973. Sitio Forte, Fischer-Piette 1973. Ile de S. Sebastião, Morretes 1949. Devant Santos, Fischer-Piette 1973. Iles Alcatrazes, Rios 1970. Ile Bom Abrigo, Rios 1970. Caiobá, Rios 1970. Guaratuba, Morretes 1949, Rios 1970. Côte du Parana, Gofferje 1950. Zimbros, Fischer-Piette 1973. Santa Caterina, Dall 1891.

Les collections du Muséum contiennent aussi, venant de Staadt 1969, un échantillon, bivalve et en parfait état (qui ne doit donc pas provenir de ballast) accompagné de l'étiquette suivante : « F. S. Webber ; June 2nd 1934, Cardium laevigatum Linn. West Africa ». Il n'est pas impossible que l'espèce américaine s'implante en Afrique ; toutefois l'absence d'une localité précise rend désirable une confirmation.

Cessé 16.4.1975

20. — LAEVICARDIUM ELENENSE Sowerby

Cardium elenensis Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 58, et (1841), p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list.
Cardium elenense, Sowerby, 1840 : 109 ; Carpenter, 1872 : 29.
Cardium elenense Sow., Hanley, 1843 : 141, pl. 17, fig. 40 ; Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 104 ; Orbigny, 1847 ; 593 ; Gray, 1854 : 73 ; Mörch, 1860, VII : 201 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 90 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 391 ; Lamy, 1909*c*, 57 : 235 ; Dall, 1909, XXXVII : 265 ; Olsson, 1924, XXXVII : 129 ; Tomlin,

Source : MNHN, Paris

1928, XVIII : 194 ; Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136 ; Hertlein, 1934, XXXIII (2) : 60 et 64 ; Strong et Hertlein, 1939, 2 : 182 ; Hertlein et Strong, 1947, 31, part 4 : 145 ; Hertlein et Strong, 1955, 107 (2) : 187 ; Olsson, 1961 : 256, pl. 38, fig. 2, 2*a*.

Laevicardium apicinum, Carpenter, 1864*a*, sér. 3, XIII : 313.

Cardium apicinum Carp., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 90 ; Stearns, 1895, XVII (1894) : 151 ; Pilsbry et Vanatta, 1902, IV : 551 ; Strong et Hanna, 1930, 19 (3) : 15 ; Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 135.

Laevicardium elenense Sow., Tryon, 1872, VII : 268 ; Soot-Ryen, 1932*b* : 314 et 316, pl. I, 6g. 3 et 4 ; Pilsbry et Olsson, 1941, 93 : 60 ; Durham, 1942, LV : 121 ; Keen, 1958 : 120, fig. 263 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 58, 160 et 168, pl. IV, fig. 23 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 160, fig. 379 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 486.

Laevicardium apicinum Carp., Tryon, 1872, VII : 268 ; Palmer, 1963, 46 (211) : 307, pl. 69, fig. 5 et 6.

Laevicardium elenensis Sow., Bales, 1938, LII : 45.

Cardium elenense apicinum Carp., Hertlein et Strong, 1947, 31, part 4 : 146 ; Emerson et Puffer, 1957, nº 1825 : 25.

Trachycardium elenense Sow., Soot-Ryen, 1957, N. F. Avd. 2, Bd. 53, Nn10 : 7.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation de *C. elenense* Sow. faite par Marrat 1877, dans son article sur Madère et le golfe de Guinée (Quart. J. Conchol., I : 238), supposant qu'il s'agit d'une erreur de détermination (parmi d'autres, apparemment).

Cette espèce, décrite de Santa Elena, Écuador, est connue sur la côte Pacifique américaine, depuis le golfe de Californie (Magdalena Bay, Keen 1971) jusqu'à Mancora dans le nord du Pérou (Olsson 1961), ainsi qu'aux îles Galapagos (Pilsbry et Vanatta 1902, Soot-Ryen 1932).

Nous avons dans nos collections, en dehors d'échantillons sans provenance, des lots de : Cap St. Lucas (Denis 1945), Basse Californie (Diguet 1904 publié par Lamy 1909), Panama (Denis 1945, Letellier 1949 et Staadt 1969), et Santa Elena, Ecuador (Denis 1945 et récoltes Hoffstetter).

Cessé 18.4.1975

21. — LAEVICARDIUM OBLONGUM Gmelin

....., Born, 1780, pl. III, fig. 8 (sans aucun texte).

Cardium oblongum..., Chemnitz, 1782, VI : 195, pl. XIX, fig. 190.

Cardium oblongum Chemn., Gmelin, 1791, éd. XIII : 3254 ; Dillwyn, 1817, I : 122 ; Bronn, 1832, II : 610 ; Gay, 1858 : 181 ; Weinkauff, 1867, I : 149 ; Hidalgo, 1867, 15 : 153 ; Appelius, 1869, II : 38 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 61 ; Aradas et Benoit, 1870 : 76 ; Hidalgo, 1870 : 150, pl. 40, fig. 3 et 4 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Jeffreys, 1874 (1873) : 113 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2ª : 14 ; Clément, 1875 : 31 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 70 ; Granger, 1879 : 29 ; Stossisch, 1880, parte II : 262 ; G. F. Dollfus, 1883, nº 152 : 95 ; Marion, 1883*a*, I, art. 1 : 80 ; Pépratx, 1884 : 227 ; Locard, 1886 : 455 ; Koelt, 1888 : 368 ; Carus, 1889, II, part I : 115 ; Brusina, 1891 : 13 ; Dautzenberg, 1891*b*, 16 : 604, 611 et 618 ; Locard, 1892 : 307 ; Elera, 1896, III : 773 ; Locard, 1898, II : 267 ; Locard, 1899 : 145 ; Granger, 1899, XXII : 159 ; Locard et Caziot, 1900 : 238 ; Pallary, 1913, VII (3) : 165 ; Nordsieck, 1969, : 97 pl. XIV, fig. 54.22.

Cardium flavum L., Poli (*non* Linné), II : 63, pl. XVII, fig. 9.

Cardium oblongum Gmel., Röding, 1798 : 190 ; Pallary, 1920, II (1912) : 87 ; Dautzenberg, 1927*b*, LXXII : 302 ; Devidts, 1959, XIX : 108.

Cardium obsoletum, Spengler, 1799, V : 28 ; Spengler, 1808, II : 118.

Cardium oblongum, Wood, 1815, I : 223, pl. 55, 6g. 22 ; Wood, 1828*a* : 26, pl. 5, fig. 23*b* ; Brown, 1844, éd. 2 : 88, pl. 35, 6g. 16 et 17 ; Dautzenberg, 1913*a* : 46, fig. 153 ; Hidalgo, 1914 : 203 ; Pasteur-Humbert, 1962, nº 28 : 60.

Cardium sulcatum, Lamarck, 1819, VI (1) : 10 ; Hanley, 1843 : 133.

Cardium sulcatum Lmk., Payraudeau, 1826 : 58 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 401 ; Philippi, 1836, I : 50 ;

Source : MNHN, Paris

MARAVIGNA, 1838, mém. 4 : 73 ; ANTON, 1839 : 11 ; POTIEZ et MICHAUD, 1844, II : 184 ; PHILIPPI, 1844, II : 37 ; VERANY, 1846 : 13 ; REQUIEN, 1848 : 26 ; WEINKAUFF, 1862, 10 : 320 ; GRANGER, 1899, XXII : 159.

Cardium oblongum L., RISSO, 1826, IV : 334.

Cardium flavum Poli et Born, COSTA, 1829 : 28.

Cardium flavum Lin., Poli, SCACCHI (*non* LINNÉ), 1836 : 8.

Cardium sulcatum Gmel., REEVE, 1845, II, pl. XVI, 6g. 79.

Cardium norvegicum B. M. (*sulcatum* Phil.), JEFFREYS, 1856, XVII : 25.

Laevicardium oblongum Gmel., BRUSINA, 1866, XVI : 95 ; RIEDL, 1963 : 411, 6g. pl. 144.

Laevicardium oblongum Chemn., MONTEROSATO, 1884 : 19 ; FONT Y SAGUÉ, 1903, III : 233 ; MARS, 1965, V : 92 ; ANONYME, 1971, VII (9-10) : 144.

Cardium (Laevicardium) oblongum Gmel., PALLARY, 1900, 48 : 394 ; PALLARY, 1902, 50 : 33.

Laevicardium oblongum, COLANTONI, 1967*c*, III (5-6) : 68.

La figure que POLI (1795) met sous le nom *flavum* L. représente, en fait, *oblongum*.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation de *C. oblongum* L. Gmel. par REEVE, Conch. Icon., II, pl. XV, fig. 71, qui donne pour provenance : « *hab.* Coast of Devonshire Britain (dredged from mud at the depth of about twenty fathoms) ; CUMING », car il s'agit d'une erreur de détermination, voir *Laevicardium soyeri* n. sp.

Nous n'y avons pas mis non plus la citation de *Laevicardium oblongum* par MAXWELL SMITH, 1940, World Wide Sea Shells, p. 107, fig. 1417 a et b, car cette figure représente *C. attenuatum* Sow.

Distribution. — Cette espèce habite la Méditerranée (sur ses deux rives) ; elle y a surtout été citée dans le bassin occidental, depuis Tanger (PALLARY 1902) jusqu'à l'Adriatique (divers auteurs), mais aussi en Morée (WEINKAUFF 1867) et en Égypte, plage de Ramleh (PALLARY 1913).

Elle existe aussi en dehors de cette mer, mais les citations qu'il nous a été possible de trouver sont très sporadiques et il serait bien désirable que de nouveaux renseignements puissent être obtenus.

Dans BROWN (1844, Great Britain and Ireland), on trouve : « Inhabits the Coast of Bray, Ireland, and at St. Andrew's, in Scotland, where it was obtained by Dr. Coldstream of Leith ».

DAUTZENBERG (1891), qui affirme p. 618 : « Nous ne trouvons dans aucune publication la mention de cette espèce méditerranéenne comme vivant dans le golfe de Gascogne », en a déterminé un échantillon dragué par l' « Hirondelle » en 1886 dans la station n° 46. Cette station, de 46°24'N et 5°55'W, est à l'ouest de l'île d'Yeu et au nord de Gijon (profondeur : 155 m).

LOCARD (1898, Travailleur et Talisman) a trouvé *C. oblongum* dans les dragages suivants : « Travailleur » 1882, n° 52, 100 m, au nord des Canaries, « Talisman », 1883, n° 2, 103 m, golfe de Cadix, et n° 5, 60 m, au sud du golfe de Cadix. Dans son texte, il dit : « les deux valves que nous rapportons à cette espèce », mais dans la collection du « Travailleur » et du « Talisman », qui est au Muséum, nous trouvons 3 valves, marquées des Canaries et 5 valves marquées du golfe de Cadix. Nous confirmons entièrement la détermination de LOCARD.

Dans ses travaux sur la faune de France, LOCARD ne cite *C. oblongum* que de la Méditerranée. Mais dans sa collection, se trouvent deux exemplaires marqués de Belle-Ile, et six du Croisic, tous bien caractéristiques.

NORNSIECK (1959) donne pour habitat : « Mittelmeer-Adria Lus. Meer, Canaren ». Et MARS (1965) : « Atlantique au Maroc. Méditerranée ».

Ainsi, dans l'Atlantique, l'espèce existerait depuis l'Écosse et l'Irlande, à Belle-Ile, au Croisic, au large de l'île d'Yeu, à Cadix, au Maroc, aux Canaries.

Dans ces conditions il est vraiment curieux de constater que les très nombreux travaux qui ont été publiés pour l'Atlantique européen et nord-africain soient presque tous muets pour cette espèce. La mention « Maroc » donnée par MARS doit être relative à la citation de Tanger par PALLARY 1902.

En 1974, M. MARCRE-MARCHAN nous a fourni un renseignement complémentaire d'un grand intérêt. Il nous a remis des échantillons récoltés par lui au large de la pointe des Almadies (Sénégal, région de Dakar) et qu'il avait déterminés *Cardium oblongum* L., identification que nous confirmons. Ils ont été pris de 150 à 200 m en deux points : 4 valves de 46 à 27 mm, usées et noircies, par 14°49' de latitude N, et une valve de 40 mm, en meilleur état, prise dans un autre dragage. Enfin, nous avons

Source : MNHN, Paris

trouvé 2 valves dans des matériaux récoltés, toujours dans les environs de Dakar, par le navire « Gerard Treca », à 200 m de profondeur. Il est donc hors de doute que l'espèce vit dans cette région (on aurait pu penser à du ballast), et il est curieux qu'elle n'ait pas été trouvée entre la région Tanger-Canaries et Dakar.

Nos collections contiennent de nombreux autres échantillons de cette espèce, de provenances diverses n'ajoutant rien à la répartition connue.

Cessé 29.3.1975

22. — LAEVICARDIUM SOYERI n. sp.
(pl. 1, fig. 4 à 7)

Cardium oblongum L. Gmel., Reeve (*non* Gmelin), 1845, II, pl. XV, fig. 71.
Cardium oblongum Chemn., Granger, 1886, VII, Moll. : 103, pl. 8, fig. 7.

Il est très certain que les exemplaires figurés par Reeve et par Granger n'appartiennent pas à *C. oblongum*, qui est bien connu pour avoir son quart postérieur dépourvu de costulations, le reste de la surface étant occupé par un nombre de côtes égal à 27 ou très voisin (dans nos collections nous trouvons 24 à 30), alors que les figures de Reeve et de Granger montrent respectivement 44 et 42 côtes occupant toute la surface.

Nous avons dans les collections du Muséum 4 spécimens que nous rapportons à l'espèce figurée par ces auteurs. L'un d'eux vient de Soyer 1969, qui l'avait étiqueté *Cardium sulcatum* Gmel. Les 3 autres, deux échantillons bivalves et une valve droite, sont étiquetés : Musée des Colonies, 1900. La provenance donnée par Reeve est : « Coast of Devonshire, Britain (dredged from mud at the depth of about twenty fathoms), Cuming » ; et Granger, dans son ouvrage sur la France, dit : « On ne trouve cette bucarde que sur nos côtes méditerranéennes, où elle n'est pas très commune ». L'exemplaire de Soyer est marqué de Corse. Les exemplaires du Musée des Colonies n'ont pas de provenance, mais viennent évidemment d'un territoire qui en 1900 était sous l'autorité de la France métropolitaine, et on peut penser à l'Algérie qui était dans ce cas.

Nous n'avons trouvé dans nos collections aucun intermédiaire entre les deux formes, et il en a été de même dans l'examen des figures données par les auteurs. Nous sommes donc amené à penser qu'il faut séparer spécifiquement de *L. oblongum* la forme figurée par Reeve et par Granger ; cette forme doit être rare, il n'en est connu jusqu'ici que quelques échantillons, celui de Reeve, ceux de Granger et les quatre spécimens de nos collections. Elle doit avoir la même répartition que *C. oblongum* : côtes atlantiques et méditerranéennes européennes et, semble-t-il, côtes méditerranéennes nord-africaines.

Nous donnons à cette espèce le nom *Laevicardium soyeri* en prenant pour type l'échantillon de Soyer.

Description du type. — Coquille bivalve, mesurant 42 mm de diam. umbono-ventral, 35 mm de diam. antéro-postérieur et 28 mm d'épaisseur, un peu inaequilatérale au profit de la partie postérieure. Les deux valves sont parfaitement jointives. Le contour ne comporte pas de rupture de courbures, mais sur le bord postérieur les côtes se terminent par des saillies découpant ce contour. La sculpture consiste en côtes rayonnantes au nombre de 49 sur la valve droite et 52 sur la valve gauche, et en une très légère costulation concentrique. Les côtes rayonnantes sont plates sur le dessus, séparées par des intervalles beaucoup plus étroits qu'elles. La costulation concentrique, très fine et très serrée mais perceptible à l'œil nu, se voit dans les sillons et ne franchit les côtes concentriques qu'à l'état obsolète. Il n'y a pratiquement pas de lunule ni d'aréa ligamentaire. Le ligament, extérieur, a 9 mm de long. La coloration est blanc jaunâtre sous des restes de périostracum olivâtre clair.

A l'intérieur, les valves sont blanches dans la partie visible sur les figures, mais la partie cachée par le sommet et le plateau cardinal est une plage lilas confusément séparée en deux par un rayon

Source : MNHN, Paris

médian blanchâtre. Cet intérieur est sublisse, l'écho des côtes externes rayonnantes s'y perçoit cependant. A cette costulation correspondent des incisions très marquées du bord interne de la coquille. Le plateau cardinal (abîmé sur la valve gauche) est mince.

Paratypes. — Les exemplaires du Musée des Colonies comprennent deux échantillons bivalves et une valve droite. Le plus grand des éch. bivalves a 48 × 36 × 32 mm, il compte 42 côtes rayonnantes, son bord postérieur est beaucoup moins découpé que celui du type, son plateau cardinal est un peu plus développé. Le plus petit a 40 × 33 × 27 mm, 48 côtes rayonnantes, son bord postérieur n'est nullement découpé (comme sur les figures de Reeve et de Granger), son plateau cardinal est comme celui du précédent. La valve isolée a 46 × 37 × 15 (donc 30) mm, 42 côtes rayonnantes, un bord postérieur découpé comme celui du premier paratype et un plateau cardinal équivalent à celui des précédents.

Rapports et différences. — La comparaison ne peut guère se faire qu'aveo *Laevicardium oblongum*. La différence consiste donc en ce que la sculpture occupe toute la surface, sans plage lisse à l'arrière, et en ce que le nombre des côtes rayonnantes est de 42 à 57 au lieu de 24 à 30.

Cessé 15.7.1975

23. — LAEVICARDIUM ELATUM Sowerby

Cardium elatum, Sowerby, *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 84 ; Carpenter, 1872 : 29 ; Sorensen, 1943, LVII : 5.

Cardium elatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 3, et (1841), p. 5 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIII, fig. 3 ; Hanley, 1843 : 140, pl. 17, fig. 15 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VIII, fig. 41 ; Carpentee, 1857*a* : 91 ; Carpenter, 1857*b* (1856) : 232 et 247 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 93, pl. 13, fig. 7 ; Stearns, 1895, XVII (1894) : 151 ; Mabille, 1895, 8e sér., VII : 74 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 331 ; Dall, 1901*b*, XV : 10 ; Lamy, 1909*c*, 57 : 235 ; Oldroyd, 1924, I, 1 : 144 ; Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136 ; Lowe, 1933*a*, XLVI : 111 ; Lowe, 1933*b*, XLVII : 47 ; Hertlein et Strong, 1947, 31, Part 4 : 145 ; Palmer, 1951, nº 342 : 21 ; Brann, 1966 : 35, pl. X, nº 124 et 447.

Cardium elatum Reeve, Valenciennes, 1846, pl. 17, fig. 1 et 1*a*.

Laevicardium elatum Sow., Tryon, 1872, VII : 268 ; Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1921, 112 : 40 ; Grant et Gale, 1931, I : 304 ; Burch, 1944, nº 41 : 26 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; Abbott, 1954 : 400 (pas de figure) ; Keen, 1958 : 120, fig. 262 ; Morris, 1960 : 39 et 65, fig. 4 ; Olsson, 1961 : 257, pl. 38, fig. 1, 1*b* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 58, 160, 168, 170 ; Coan, 1965, 7 (4) : 217 ; Morris, 1966, éd. 2 : 25, pl. 17, fig. 3 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Abbott, 1968 : 226, fig. 7 p. 227 ; Keen, 1971, éd. 2 : 160, fig. 378 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 486, text-fig. 5577.

Liocardium elatum Say, Yates, 1877, I : 183.

Liocardium elatum Sow., Kelsey, 1907, I (2) : 42.

Laevicardium elatum, Keen, 1937 : 21 ; Shikama, 1964, II : 71, pl. 45, fig. 1.

Cette espèce est répandue de « Southern California South as far as Panama », selon Keen 1971.

Les collections du Muséum contiennent 18 échantillons dont quatre dépassent la taille de 150 mm indiquée par Keen comme étant la plus grande. Un d'eux a 170 mm, ce qui est le maximum mentionné par Hertlein et Strong 1947 et par Shikama 1964. Il se pourrait que cette taille de 170 mm soit la plus grande que puisse atteindre un *Cardium*.

Cessé 18.4.1975

Source : MNHN, Paris

24. — LAEVICARDIUM INTERROGATORIUM n. sp.
(pl. II, fig. 1)

Espèce décrite sur un unique spécimen bivalve de la coll. Jousseaume, marqué de Californie voir plus loin nos réserves sur cette provenance).

Diam. umbono-ventral 12,5 mm ; diam. antéro-postérieur 15 mm ; épaisseur 7 mm. Test ni particulièrement mince ni particulièrement épais. Sommets médians peu saillants. Contour régulièrement ovalaire sauf pour la région des sommets. Bord faiblement crenelé extérieurement, plus découpé intérieurement. 41 côtes radiaires sur la valve droite et 43 sur la valve gauche, sans indication de sculpture concentrique. La surface est divisée en 2 parties par le fait que, à l'arrière, existe une pente ou sorte de pan coupé. La surface de cette pente présente 2 modes de relief qui co-existent : ondulations rayonnantes, et côtes. Sur la valve droite, une seule ondulation, en creux ; sur la valve gauche, deux ondulations, en relief, avec creux entre elles. Sur cette surface ondulée, sur la valve droite, 6 côtes sont réparties, et 8 sur la valve gauche. Les côtes de cette région postérieure sont plus serrées que sur le reste de la surface. Partout elles sont bien marquées. Dans les régions antérieure et médiane, elles sont plates, séparées par des sillons étroits. Aux approches de la pente postérieure, 6 côtes sont à section triangulaire et un peu plus saillantes de ce fait. Sur le territoire postérieur, les côtes sont de nouveau à section plate. Toutes ces côtes sont parfaitement lisses et les sillons qui les séparent ne présentent pas de sculpture particulière. A la bordure ventrale, la terminaison de ces sillons dépasse la terminaison des côtes. La lunule n'est qu'une très brève et étroite trace. Pas d'aréa ligamentaire. Intérieurement, l'écho de la costulation se voit jusqu'à proximité des sommets. La charnière n'est qu'un très mince liseré. Les dents latérales sont à égale distance de la dent médiane, fort écartées l'une de l'autre, presqu'aux extrémités du bord dorsal. La coloration extérieure est d'un beige pâle et sale, un peu renforcé en quelques taches éparses dans la moitié supérieure. L'intérieur des valves est d'un blanchâtre luisant à reflets bleuâtres.

Rapports et différences. — Cette forme est à rapprocher de *Laevicardium elatum* Sow. Nous nous étions d'abord demandé s'il ne s'agissait pas du stade jeune de cette espèce californienne, dont nous n'avons malheureusement dans nos collections que des spécimens de 50 mm et plus grands. Mais la vue de la fig. 124 de la pl. 10 de Brann (1966), qui représente manifestement un specimen jeune, et la lecture des descriptions, particulièrement celle de Carpenter 1857, nous ont convaincu qu'il n'en était rien. Notre espèce diffère de *L. elatum* par sa sculpture beaucoup plus forte et qui ne fait défaut ni à l'avant ni à l'arrière et par son sommet beaucoup moins dégagé.

Nous avons cru devoir décrire ce *Cardium* comme s'il n'était pas encore connu, mais dans notre esprit, à ce sujet, existe une grande interrogation, résultant de la lecture des étiquettes qui accompagnaient l'échantillon. L'une, sur papier assez jauni, est de la main de Jousseaume : « Cardium mundum Wood, Californie ». L'autre, sur papier moins ancien, est de la main de Lamy : « Dr. Jousseaume 1921, Cardium mundum Gld., Californie ». Étant donné que Jousseaume et Lamy furent tous deux des érudits de grande valeur, il nous semblait évident qu'un *C. mundum* avait été décrit, soit par Wood, soit par Gould. Mais nous devons avouer que nous avons été incapables de déceler cette appellation dans tous les travaux de Woon et de Gould qu'il nous a été donné de pouvoir consulter (y compris la General Conchology de Woon) ainsi que dans les répertoires ou travaux suivants : Sowerby, Conchological Illustrations ; Hanley, Catal. Rec. Biv. Sbells ; Reeve, Conch. Icon. (il décrit un *C. mundum* Reeve, sans citer ni Wood ni Gould) ; Römer *in* Conch. Cab., éd. 2 ; Tryon, Catal. Fam. Cardiidae ; Paetel, Conchyl. Samm. ; Dall, Synopsis Cardiidae. Nous espérons que d'autres que nous sauront mieux s'y prendre. Mais, s'il n'en était rien et que la dénomination tracée par Jousseaume et par Lamy ne correspondait à rien, peut-être le doute devrait-il alors s'étendre à la provenance Californie tracée également par eux. Ils peuvent, par exemple, avoir trouvé ce *Cardium* dans une boîte où il avait été placé par méprise et où se trouvaient des étiquettes trompeuses.

Cessé 15.7.1975

Source : MNHN, Paris

25. — LAEVICARDIUM SUBSTRIATUM Conrad

Cardium substriatum, Conrad, 1837, VII : 228, pl. 17, fig. 2 ; Carpenter, 1872 : 30 ; Kean, 1966, VII (3) : 169.
Cardium substriatum Conr., Hanley, 1843 : 141 ; Carpenter, 1856 : 218 ; Carpentaa, 1857*b* (1856) : 197 et 232 ;.Carpentar, 1860 : 2 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Smith, Maxwell, 1907, XXI : 56 ; Chaca, 1918, XXXI : 103 ; Strong, 1923, XXXVII : 41 ; Oldroyd, 1924, 1 : 145 ; Grant et Gala, 1931, 1 : 304 ; Smith et Gordon, 1948, 26 (8) : 174.
Cardium cruentatum, Gould, 1856, *fide* Dall, 1900 (p. 391).
Cardium cruentatum Gld., Carpanter, 1872 : 21 et 78.
Laevicardium substriatum Conr., Tryon, 1872, VII : 269 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 391 ; Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1921, 112 : 40 ; Burch, 1945, n° 45 : 14 ; Abaott, 1954 : 400 ; Stohler, 1958, II (2) : 33 ; Morris, 1960 : 42 ; Stohler, 1961, III (1) : 25 ; Coan, 1965, VII (1) : 32 ; Morris, 1966, éd. 2 : 25 ; Abbott, 1968 : 226, fig. 6 p. 227 ; MacLean, 1969 : 76 ; Aaaott, 1974, éd. 2 : 486, text-fig. 5576.
Liocardium substriatum Conr., Kelsey, 1907, I (2) : 42.
Laevicardium substriatum, Keen, 1937 : 21.

Cette espèce, décrite de San Diego, est « Oregonian and Californian » selon Carpanter 1856, Abbott 1974 la cite de Ventura County ; et elle va vers le sud jusqu'à Acapulco d'après Dall 1916.

Le Muséum possède d'assez nombreux échantillons de cette espèce. Beaucoup sont marqués de Californie sans plus de précision (Jousseaume 1921, Stanley Field 1929, Letallier 1949 et Staadt 1969), un est de Monterey (du Petit Thouars 1839), deux de San Pedro (Danis 1945 et Staadt 1969) ; enfin nous avons 2 lots bien plus intéressants (Jousseaume 1921, 3 éch., et Staadt 1969, 11 éch.), car ils proviennent de la côte de l'État de Panama, avec pour le lot de Staadt, la précision : Balboa Bay. Cette provenance étend nettement vers le sud l'aire de répartition connue pour cette espèce, Panama étant à 9 degrés et Acapulco à 34 degrés. Panama n'est peut-être pas encore la frontière de l'espèce, car les échantillons sont de taille sub normale (jusqu'à 20 mm, le plus grand de nos nombreux échantillons de Californie à 25 mm).

Cessé 21.5.1975

26. LAEVICARDIUM PICTUM Ravenel

Liocardium pictum, Ravenel, 1861, XIII : 44 ; Shoemaker, 1972, LXXXV : 117.
Laevicardium pictum Rav., Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 25, pl. 12, fig. 10 à 12 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 268 ; Abaott, 1954 : 400 ; Perry et Schwengel, 1955 : 69, pl. 41, fig. 294 ; Warmke et Abbott, 1961 : 184 ; Arnow L. et T., St. Clair, 1966, 3 (1963) : 170 ; Kampf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90 ; Aabott, 1968 : 226, fig. 4 p. 227 ; Jong et Christensen, 1968, n° 276 : 23 ; Rios, 1970 : 184 ; Porter et Wolfe, 1971, 109 : 100 ; Porter et Tyler, 1972 : 16 ; Portar, 1974 : 71 ; Aaaott, 1974, éd. 2 : 486, text-fig. 5574.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation de *C. pictum* Rav. par Dunkar (1861, Malakozool. Blätt., VIII : 37) ni les mentions qui en ont été faites ultérieurement par Tryon et Dall, car il s'agit d'une forme différente (voir dans notre rubrique des espèces insuffisamment connues).

Distribution. — L'espèce a été décrite de Charleston, South Carolina. Elle existe en Caroline du Nord (Porter et Wolpe 1971 cap Lookout et Porter 1974 cap Hatteras). Elle est connue des

Source : MNHN, Paris

Bermudes (Clench et Smith 1944), de South Carolina (*Id.*, et Abbott 1954), de Floride (*Id.*, et Perry et Schwengel 1955), golfe du Mexique (Clench et Smith 1944), Cuba (Aguayo et Jaume 1948), Porto Rico (Arnow 1966), Curaçao (Jong et Christensen 1968). Pour le Brésil (Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970), les provenances sont : Fernando de Noronha, Atol das Rocas, Para River, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande del Norte, Paraíba.

Les collections du Muséum contiennent trois lots d'échantillons provenant : de la côte ouest de la Floride (Staadt 1969) et, avec plus de précision, Anna Maria Island (Staadt 1969) et cap San Blas (Achat Petit 1972) ; et de la Guadeloupe, récolte Pointier 1973.

Cessé 16.4.1975

27. — LAEVICARDIUM MULTIPUNCTATUM Sowerby

Cardium multipunctatum, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 84 (pas de figure.)
Cardium multipunctatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 14 et (1841) p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXV, fig. 14 ; Hanley, 1843 : 140, pl. 16, fig. 56 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. 1, fig. 7 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 88, pl. 14, fig. 1 ; Faustino, 1928, XXV : 63.
Laevicardium multipunctatum Sow., Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Trydn, 1872, VII : 269 ; Elera, 1896, III : 773 ; Hidalgo, 1903, XXI : 350.
Hemicardium multipunctatum Sow., Hidalgo, 1905*a*, I : 346.

Distribution. — Cette espèce a été décrite des côtes de Chine sans plus de précision. La Chine est sa provenance la plus souvent citée (avec la précision Hong Kong par Elera 1896) ; en dehors de cette région, elle est connue aux Philippines (Reeve 1844, et autres) et des îles Nicobar (Frauenfeld 1869). Les échantillons trouvés dans la collection du Muséum (au nombre de 23, de donateurs variés) ne sont marqués que de la Chine ou des Philippines.

Cessé 22.5.1975

28. — LAEVICARDIUM CLARIONENSE Hertlein et Strong

Cardium clarionense, Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 144, pl. 1, fig. 5, 6, 7 et 14.
Laevicardium clarionense Hertl. et Str., Keen, 1958 : 119, fig. 261 ; Olsson, 1961 : 257, pl. 39, fig. 5 et 5*a* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 160 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 160, fig. 377 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 486.

Cette espèce a été trouvée depuis Santa Inez Bay (golfe de Californie) jusqu'à Panama, ainsi qu'à l'île Clarion, dans l'archipel des Revillagigedo (voir Hertlein et Strong 1947 et Olsson 1961). Le Muséum n'en possède aucun échantillon.

Cessé 18.4.1975

Source : MNHN, Paris

29. — LAEVICARDIUM NEMO n. sp.

(pl. 11, fig. 2)

Nous avons trouvé dans les collections du Muséum un spécimen dépourvu de tout nom de donateur ou de récolteur, dépourvu aussi de toute provenance, et qui, plus est, est fort abîmé, mais dont nous croyons cependant devoir donner connaissance car il ne correspond à rien qui soit connu de nous. C'est une valve droite.

Cet échantillon est abîmé par usure, et par le lait qu'il lui manque ses trois derniers millimètres de la région inféro-postérieure. Il a 31 mm de diamètre umbono-ventral, 22 mm de diamètre antéro-postérieur et 9 mm d'épaisseur ce qui ferait 18 mm pour un bivalve. Il est équilatéral, ovalaire allongé ; sa surface extérieure (blanche) porte 55 côtes environ, usées, devenant cependant brusquement très nettes à proximité du bord ventral et du bord antérieur, lequel porte encore son périostracum (il ne s'agit donc pas d'un fossile). La brusquerie du renforcement des côtes fait penser à une anomalie dans l'histoire de la croissance de cet individu. Il n'y a pas de denticulation marginale visible extérieurement, mais intérieurement se voit une denticulation très marquée quoique très brève (1,5 mm). Le reste de la surface interne est lisse et d'un blanc brillant. La charnière est très étroite, la dent médiane est petite, les dents latérales, fort écartées, sont sub-égales.

Rapports et différences. — Nous ne voyons de comparaison possible qu'avec *Laevicardium clarionence* Herlein et Strong, les analogies résidant dans l'étroitesse du sommet, le fait que la sculpture ne prend de force que dans la région inférieure, la denticulation de bordure visible intérieurement ; mais *L. clarionense* est très oblique, ses deux dents latérales sont à des niveaux différents et elles sont très inégales ; et les côtes de *L. nemo* existent dès la région supérieure.

Cessé 15.7.1975

30. — LAEVICARDIUM LOBULATUM Deshayes

Cardium lobulatum, Desbayes, 1855 : 332 (pas de figure).
Cardium lobulatum Desh., Elera, 1896, III : 772 ; Smith, 1903, II, part II : 625 ; Hidalgo, 1903, XXI : 342 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Hedley, 1909, 34 : 429, pl. XXXVII, fig. 19-21 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Faustino, 1928, XXV : 61.
Cardium (Laevicardium) lobulatum Desh., Lynge, 1909, V, 3 : 260, pl. 16 à 19.
Laevicardium lobulatum Desh., Habe, 1962, II : 127, pl. 57, fig. 20 ; Habe 1964, II : 186, pl. 57, fig. 20.

Espèce décrite des Philippines, connue aussi de l'archipel des Maldive-Laccadive (Smith 1903), du golfe du Siam (Lynge 1909), du Japon (Habe 1962 et 1964) et du Queensland (Hedley 1909 et 1910). Les collections du Muséum ne la possèdent pas.

Cessé 22.5.1975

Source : MNHN, Paris

31. — LAEVICARDIUM BIRADIATUM Bruguière

Cardium laevigatum..., Chemnitz, 1782, VI : 191, pl. 18, fig. 185 et 186.
Cardium biradiatum, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 231 ; Sowerby, 1825 : 17.
....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 298, fig. 6.
Cardium biradiatam Brug., Lamarck, 1819, VI (1) : 10 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 404 ; Sowerby, 1841 : 5 du catalogue ; Hanley, 1843 : 133, pl. 17, fig. 2 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. X, fig. 49 ; Martens, 1869, III (1) : 66 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 87, pl. 3, fig. 5 et 6 ; Liénard, 1877 : 82 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 323 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 97 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Smith, 1903, II, part II : 625 ; Anthony, 1905 : 492 ; Melvill, 1909, XIII : 75 et 134 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Lamy, 1911 : 132 ; Odhner, 1917, Bd. 52, n° 16 : 28 ; Faustino, 1928, XXV : 62 ; Prashad, 1932, part II : 279 ; Viader, 1937, I, part 2 : 68 ; Lamy, 1938, XXXVII : 22 ; Lamy, 1942*a* : 67 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 6.
Cardium biradiatum Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Laevicardium biradiatum Brug., Tryon, 1872, VII : 268 ; Elera, 1896, III : 773 ; Hidalgo, 1903, XXI : 349 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 346 ; Kuroda et Habe, 1952 : 22 ; Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, n° 8 : 14 ; Kira, 1955 : 111, fig. 5 ; Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 5 ; Habe et Kosuge, 1966 *a*, II : 154, pl. 59, fig. 11.
Laevicardiam rubropictum, Habe et Kosuge, 1966*b* : 339, pl. 29, fig. 20 p. 326 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 153, pl. 59, fig. 2.

Pour les rapports possibles entre *Cardium lineatum* Gmelin : 3246 et *C. biradiatum* Brug., voir ce qu'a écrit Lamy, 1940, Bull. Muséum : 424, ligne 31.

Nous plaçons sans hésiter le *Laevicardium rubropictum* Habe et Kosuge dans la synonymie de *C. biradiatum*. Habe et Kosuge justifient comme suit la création de leur espèce. « This species bas been confused with *Laevicardium biradiatum* (Bruguière) for a long time, while the latter species bas many flesby reddish brown patches of various sizes and lacks the large reddisb hrown patch on the posterior area of the surface ». Or un simple coup d'œil sur une collection de *C. biradiatum* permet de voir immédiatement que la distribution de la couleur chez cette espèce est très variable, depuis des individus entièrement blancs jusqu'à des individus très chargés de taches, en passant par des aspects analogues à celui de la figure de Habe et Kosuge ; cette variation se voit même souvent dans un lot d'individus récoltés ensemble.

Distribution. — Les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes.

Madagascar, coll. Muséum, Powis 1840 et Cloué 1850. Ile Maurice, Lamy 1911, Viader 1937 et coll. Muséum, Carié 1911 et Arnoul 1927. Comores, coll. Muséum, Jousseaume 1921. Zanzibar, coll. Muséum, Rousseau 1841 et Cloué 1850. Shimani, Kenya, 50 miles au sud de Mombasa, coll. Muséum, Bentley-Buckle 1972. Amirantes, Melvill 1909. Somalie : entre Mogadiscio et Varshar, et Bosaso, coll. Muséum, Lavranos 1968 et 1973. Ambabo, à l'ouest de Tadjourab, coll. Muséum, Lavranos 1974. Obock, Anthony 1905. Ile Socotra, coll. Muséum, Lavranos 1967. Mer Rouge, station 17 de la « Pola », Sturany 1901. Golfe de Suez, Cooke 1886. Golfe d'Akaba, Lamy 1938. Seychelles, von Martens 1869 et 1880, Lienard 1877, Melvill 1909, Rost et Soot-Ryen 1955. Maldive, Smith 1903. Ceylan, Bruguière 1789, et autres. Iles Nicobar, Chemnitz 1782, et autres. Stations du « Sihoga », Prashad 1932 : « reef of Batjulmati, Java, Anchorage off Pulu Sarana, Postillon Islands, Anchorage of North Uhian, Banda Anchorage, Anchorage East of Dangar Besar, Saleh Bay and Anchorage East of Sailus Besar, Paternoster Islands ». Japon, Kurona et Habe 1952, Taki 1954, Kira 1955 et 1962. Philippines, Reeve 1844, et autres. Détroit de Torres, Melvill et Standen 1899. Cap Jaubert, Onener 1917. Queensland, Henley 1910. Iles Marquises, coll. de la Société d'Océanographie *in* coll. Muséum.

Cette dernière provenance, qui étend considérablement vers l'est l'aire de répartition connue

Source : MNHN, Paris

pour cette espèce, a besoin d'être contrôlée, étant donné que *C. biradiatum* n'est pas mentionné, par exemple, dans le gros travail de Dautzenberg et Bouge (1933, J. de Conchyl.) sur les Mollusques des Établissements français de l'Océanie.

L'autre frontière de répartition, vers l'ouest, est elle aussi reculée par le présent travail, puisque Madagascar y est maintenant inclus.

En plus des provenances dont nous venons de donner la liste, on trouve dans Cernohorsky, 1972, Mar. Sh. Pacific, II : 224, pl. 63, fig. 6, la provenance Fiji mentionnée dans l'explication de la planche (p. 368) ; mais nous ne croyons pas que la figure représente *C. biradiatum*.

Cessé 22.5.1975

32. — LAEVICARDIUM PULCHERRIMUM Sakurai et Habe

Laevicardium pulcherrimum, Sakurai et Habe, 1966, 24 (4) : 293 et 295.

Cette espèce a été décrite, sans figure, de Kakeroma-Jima, Amami Islands (au sud de Kyusbu). L'auteur la dit alliée à *Laevicardium rubropictum* Habe et Kosuge, à *L. biradiatum* Bruguière, et à *Vasticardium arenicola* Rve.

Aucun échantillon du Muséum n'est étiqueté sous ce nom.

N'ayant pas trouvé de figure (à la date du 15.12.74 où nous écrivons), nous devrions considérer cette espèce comme insuffisamment connue. Mais une figure sera peut-être bientôt donnée, ou a déjà pu être donnée sans que nous nous en soyons avisé.

Nous la classons, à tout hasard, au voisinage de *L. biradiatum* dont *L. rubropictum* est synonyme.

Cessé 15.12.1974

33. — LAEVICARDIUM ATTENUATUM Sowerby

Cardium laevigatum L., Wodd (*non* Linné ?), 1815, I : 222 (*pro parte*), pl. 54, fig. 1 (*tantum*, *non* fig. 2).
Cardium attenuatum Sow., Hanley, 1840 : 140, pl. 17, fig. 33 ; Sowerby, 1841 : 6 du catalogue ; Reeve, 1845, II, pl. XV, fig. 72 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 81, pl. 13, fig. 1 et 2 ; Faustino, 1928, XXV : 62.
Cardium attenuatum, Sowerby, 1840 : 109.
Laevicardium attenuatum Sow., Tryon, 1872, VII : 268 ; Jousseaume, 1888 : 211 ; Hidalgo, 1903, XXI : 348 ; Standen et Leicester, 1906, XXXVIII, 5 : 292 ; Habe, 1951 : 149 ; Kuroda et Habe, 1952 : 22 ; Habe, 1962, II : 128, pl. 57, fig. 24 ; Habe, 1964, II : 187, pl. 57, fig. 24 ; Shikama, 1964, II : 71, pl. 44, fig. 6 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 154, pl. 59, fig. 10.
Hemicardium attenuatum Sow., Hidalgo, 1905*a*, I : 34fi.
Laevicardium oblongum L., Smith, Maxwell (*non* Linné), 1940 : 107, fig. 1417 *a* et *b*.

La figure donnée par Maxwell Smith (1940) pour *Laevicardium oblongum* représente, en fait, *L. attenuatum*.

Distribution. — Les provenances résultant de la littérature ou des échantillons que nous avons en mains sont les suivantes.

Mozambique, coll. Muséum, Staadt 1969 ; Tuléar, coll. Muséum, Thomassin 1972 ; Nossi-Bé, coll. Muséum, Plante 1972 ; Zanzibar, Reeve 1845 ; Kenya (Shimani, à 50 miles au sud de Mombasa), coll. Muséum, Bentley-Buckle 1972 ; mer Rouge : Eilath, golfe d'Akaba, éch. soumis par l'Université de Tel Aviv, et île Camerbn, située dans le sud de la mer Rouge au nord de Hodeidah, Jousseaume

Source : MNHN, Paris

1888 ; Ceylan, Sowerby 1834, Hanley 1843 et Reeve 1845 ; Trincomali, Standen et Leicester 1906 ; Philippines, Reeve 1845, Hidalgo 1903 et 1905 et Faustino 1928 ; Riu-Kiu, Amami, Habe 1964 ; Japon, Habe 1952, et autres. Elle a en outre été mentionnée de Fiji par Cernohorsky (1972, Mar. Sh. Pacific, II : 224, pl. 63, fig. 3) dans l'explication de la planche (p. 368), mais nous doutons que sa figure représente bien cette espèce.

Il est curieux que cette forme, qui est des plus attrayantes et des plus faciles à nommer, ait été si peu citée, et qu'il ait, par exemple, fallu attendre l'époque actuelle pour connaître son existence au sud de Zanzibar. Est-elle peu fréquente ? Le matériel que nous avons reçu de la région dont nous venons de parler ne confirme pas cette supposition.

Cessé 23.5.1975

34. — LAEVICARDIUM MORTONI Conrad

Cardium mortoni, Conrad, 1831, 6, pt. 2 : 259, pl. XI, fig. 5, 6, 7.

Cardium mortoni Conr., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 55 et 56, et (1841) p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list ; Gould, 1841 : 91 ; de Kay, 1843, V : 207, pl. XXIII, fig. 251 ; Hanley, 1843 : 141, pl. 16, fig. 50 ; Prilippi, 1845 : 69 ; Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 101 ; Conrad, 1846, sér. 2, II : 393 ; Stimpson, 1851 : 19 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 99, pl. 14, fig. 10 et 11 ; Post, 1899, XIII : 53 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 388 ; Thiele, 1910, suppl. 11 : 130 ; Johnson, 1915, VII, 13 : 68.

Liocardium mortoni Conr., Stimpson, 1860 : 2 ; Binney, 1870, éd. 2 : 143, fig. 453 ; Dall, 1889*b*, 37 : 54, pl. LVIII, fig. 8 ; Nylander, 1921, XXXIV : 122.

Laevicardium mortoni Conr., Perkins, 1869, XIII : 150 ; Tryon, 1872, VII : 269 ; Verrill, 1873*b*, part I (VIII) : 638, pl. XXIX, fig. 208 ; Weeks, 1908, XXII : 98 ; Maury, 1921, 8, n° 34 : 97 ; Johnson, 1934, XL : 46 ; MacLean, 1936, X (1) : 41 ; Pearse, 1936 : 187 ; Smith, Maxwell, 1937 : 50, pl. 17, fig. 4 et pl. 73, fig. 8 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 170, pl. 25, fig. 3-6 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1416 ; Stenzel, 1940, LIV : 21 ; Hackney, 1944, LVIII : 58 ; Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 27, pl. 12, fig. 6, 7 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 268 ; Morretes, 1949, VIII, art. 1 : 34 ; Baker, 1950, LXIII : 124 ; La Rocque 1953 : 64 ; Abbott, 1954 : 400, pl. 39, fig. 1 ; Perry et Schwengel, 1955 : 68, pl. 13, fig. 76 *a*, *b* ; Morris, 1956 : 65, pl. 16, fig. 1 ; Nowell-Usticke, 1959 : 14 ; Taee et Manning, 1961, 11 (4) : 587 ; Jacobson et Emerson, 1961 : 88, text-fig. 87 ; Sbirama, 1964, II : 71, pl. 44, fig. 7 ; Abbott, 1968 : 226, fig. 5 p. 227 ; Andrews, 1971 : 182, fig. p. 182 ; Porter et Tyler, 1972 : 16 ; Porter, 1974 : 70 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 486, text-fig. 5573.

Cardium mortoni Say [sic], Dall, 1883, VI : 341.

Cardium (*Laevicardium*) *mortoni* Conr., Aller, 1912 : 86 ; Jacot, 1921 : 134 ; Jacot, 1924, XXXVIII : 49.

Laevicardium mortoni, Moore, 1961, 1 (1) : 42 ; Weber, 1961, LXXV : 59.

Les dimensions de *C. mortoni*, selon Clench et Smith, vont jusqu'à 25 mm pour la hauteur. Les collections du Muséum contiennent un échantillon, sans provenance, qui a 28 mm de haut, 27 mm de large et 19 mm d'épaisseur.

Distribution. — Les provenances que nous relevons dans la littérature sont les suivantes.

Nova Scotia, Dall 1889, La Rocque 1953 ; Massachusetts, nombreux auteurs ; Northport, New York, Weeks 1908. Bridgeport (Connecticut), Jacot 1924 ; North Carolina, Aller 1912, Jacot 1921, Pearse 1936, Porter et Tyler 1972 et Porter 1974 ; cap Hatteras, Dall 1889 ; Beaufort (N. Carolina), Hackney 1944 ; Floride, nombreux auteurs ; golfe du Mississipi, Moore 1951 ; golfe du Mexique, Maury 1921 et Morris 1956 ; Texas, Stenzel 1940, Clench et Smith 1944 et Andrews 1971 ; Guatemala, MacLean 1939, Clench et Smith 1944 ; Cuba, Mac Lean 1936, Clench et Smith 1944, Aguayo et Jaume 1948 ; Ste Croix, Virgin Islands, Nowell-Usticke 1959 ; Water Island, Virgin Islands, Weber 1961 ; Tortugas, Thiele 1910 ; Santa Marta, Brazil, Dall 1900 et Morretes 1949.

Le Muséum possède d'assez nombreux échantillons de cette espèce. Un lot de 2 spécimens bivalves, mesurant 17 et 14,5 mm, est accompagné d'une étiquette en partie illisible portant : « Cardium mor-

Source : MNHN, Paris

toni Coutheray Baie d'Hudson échangé à Mr. ba... 1842 ». Cette provenance étend considérablement vers le nord l'aire de répartition connue pour cette espèce. Parmi nos autres échantillons, un seul ajoute une provenance nouvelle : St. Thomas (Virgin Islands) Mörch 1855.

Dans cette répartition, nous sommes frappés par la rareté des citations des Antilles. Un autre sujet d'étonnement est que nous n'ayons trouvé aucune référence entre Tortugas, qui se trouve devant le Venezuela, et Santa-Marta, qui est dans le sud du Brésil, non loin de l'Uruguay ; Morretes écrivant « Sta. Marta, Brasil em 1 à 5 braças de profundidade », a donc eu des échantillons de provenances certaines. Peut-être l'espèce serait-elle citée davantage si elle n'était de petite taille.

En tout cas, elle possède une répartition très considérable, de la baie d'Hudson au voisinage de l'Uruguay, ce qui prouve une grande eurytbermie.

Cessé 16.4.1975

35. — LAEVICARDIUM TERTIUM nom. nov.

Cardium fragile, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 68, et (1841), p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 111.
Cardium fragile Sow., Hanley, 1843 : 141, pl. 17, fig. 51.

Le nom *Cardium fragile* ne peut être maintenu, étant pré-occupé par Brocchi, 1814, Conchiologia fossile subappennina, II : 505, pl. XIII, fig. 4a et 4b. Il y avait même eu auparavant un *C. fragile* Röding (Mus. Bolt.), mais c'est un *nomen nudum*. Nous proposons *Cardium tertium*, puisque c'est le troisième du nom.

Cette espèce est d'habitat inconnu ; nous n'avons trouvé dans nos collections aucun spécimen qui lui ressemble.

Cessé 31.5.1975

36. — LAEVICARDIUM SYBARITICUM Dall et Simpson

Cardium serratum var. *sybariticum*, Dall, 1886*b*, XII : 171.
Cardium serratum var. *sybariticum* Dall, Dall, 1900*a*, XXIII : 387.
Cardium (*serratum* var. ?) *sybariticum* Dall, Dall et Simpson, 1901, I (1900) : 489, pl. 58, fig. 11.
Laevicardium sybariticum Dall, Clence et Smith, 1944, I, nº 13 : 26, pl. 12, fig. 8 et 9 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 268 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 74, pl. 14, fig. 5 ; Warmke et Abbott, 1961 : 184, pl. 38, fig. *d* ; Jong et Christensen, 1968, nº 276 : 23 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 486, text-fig. 5575.
Laevicardium sybariticum, Weber, 1961, LXXV : 59.
Laevicardium sybariticum (Dall) ?, Porter et Wolfe, 1971, 109 : 100.

Dall a décrit cette forme comme étant une variété de *C. serratum*, et si ensuite, avec Simpson, il l'a, à juste titre, élevée au rang d'espèce, il ne nous paraît pas possible de mettre son seul nom comme auteur de cette espèce.

Répartition. — Cette espèce était connue de la Caroline du nord (Porter et Wolfe 1971), des Bermudes (Clence et Smith 1944), de la Floride (*Id.*), des Bahamas (*Id.*), de Cuba (Dall 1886, Aguayo et Jaume 1948, Clence et Smith 1944), au large de Swan Island (*Id.*), Porto-Rico (Dall et Simpson 1901 et MacLean 1951), Virgin Islands (*Id.*, et Weber 1961), Petites Antilles (Clence et Smith 1944), Barbados (Dall 1886) et Curaçao (Jong et Christensen 1968). C'était une distribution assez limitée.

Mais nous rapportons à cette espèce 21 échantillons (dont 2 bivalves) récoltés par Serre à Bahia,

Source : MNHN, Paris

Brésil. L'espèce a donc une aire de répartition beaucoup plus considérable que celle qui était connue.

La collection du Muséum renferme aussi deux lots de cette espèce, de Cuba, l'un récolté par de Boury, l'autre par Serre.

Cessé 16.4.1975

37. — LAEVICARDIUM OXYGONUM Sowerby

Cardium oxygonum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 9 et (1841) p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 107 ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXIV, fig. 9 ; Hanley, 1843 : 138, pl. 17, fig. 3 ; Reeve, 1845, II, pl. XVI, fig. 77 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Tryon, 1872, VII : 262 ; Hidalgo, 1903, XXI : 338 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 334 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Sbirley, 1912 (1911), 23 : 95 ; Hedley, 1923, 48 : 304 ; Faustino, 1928, XXV : 61 ; Iredale et MacMichael, 1962, 11 : 21.
Laevicardium oxygonum Sow., Frauenfeld, 1869, XIX : 884.
Cardium oxygonum, Gravely, 1941, N.S., V (1) : 46.

Distribution. — Les provenances connues pour cette espèce sont peu nombreuses, et ne concernent qu'une portion de l'Indo-Pacifique.

Trincomali, Standen et Leicesten 1906 ; Madras, Gravely 1941 ; Nicobar, Frauenfeld 1869 ; Chine, Sowerby 1834 et 1840, Hanley 1843, Reeve 1845, Mitchell 1867, Tryon 1872, et coll. Muséum, Denis 1945 ; Philippines, Reeve 1845 et autres ; Australie : New South Wales, Hedley 1923 et Irenale et MacMichael 1962 ; Queensland, Sbirley 1911 et Hedley 1923.

Le Muséum possède 7 individus bivalves, de divers donateurs, dont les provenances n'ajoutent rien à ce qui vient d'être dit.

Cessé 23.5.1975

38. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) FLAVUM Linné auctorum

Il est pratiquement impossible de savoir ce que Linné a décrit sous le nom *Cardium flavum* (voir Dodge 1952, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 100, art. 1 : 62). Normalement, nous devrions renoncer à utiliser ce nom et faire un choix parmi ceux qui l'ont suivi. Mais il a été tellement employé, et l'est toujours si souvent à l'époque actuelle, qu'il nous semble plus sage de faire usage de l'adjectif *flavum*, mais en dénommant l'espèce « *Cardium flavum* Linné auctorum ». Le lecteur ne s'étonnera donc pas de voir mises entre parenthèses nos trois citations de Linné.

(Cardium flavum), (Linné, 1758, éd. X : 680).
(Cardium flavum L.*)*, (Linné, 1764 : 490) ; Linné, 1767, éd. XII : 1123).
Cardium pectiniforme, Born, 1780 : 49, pl. III, fig. 10 (*non* fig. 9) ; Wood, 1828*a* : 27.
Cardium pectiniforme Bornii, Chemnitz, 1782, VI : 188, pl. 17, 6*g*. 180.
Cardium magnum testa..., Chemnitz, 1782, VI : 196, pl. 19, fig. 191.
Cardium flavum L., Schröter, 1786 : 43, pl. VII, fig. 11*a*, *b* ; Bruguière, 1789, I : 232 ; Gmelin, 1791, éd. XIII : 3251 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1, pl. 1, fig. 2 *a*, *b* ; Spengler, 1808, II : 115 ; Wood, 1815, I : 224 ; Dillwyn, 1817, I : 122 ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 56, pl. 7, fig. 7, 8 et pl. 5, fig. 10 (juv.) ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. II : 127 ; Caramagna, 1888, XIII : 138 ; Pilsary, 1895 : 131 ; Elera, 1896, III : 771 ; Hidalgo, 1903, XXI : 335 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Hidalgo, 1905*b*, II (4) : 15 ; Standen et Leicester, 1906, XXXVIII, V : 232 ; Hedley, 1910, session 1909 : 348 ; Lynge, 1909, sér. 7, V, n° 3 : 256 ; Staue, 1916, 61 (1915) : 130 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 13 ; Hedley, 1918*b* (1916-1917) : 5 ; Hedley, 1918*a*, LI (1917) : 21 ; Oostingh,

Source : MNHN, Paris

1925, 29 : 274 ; Faustino, 1928, XXV : 60; Thiele, 1930, V : 593 ; Oostingh, 1931, L1II : 3 ; Prasead, 1932 : 266 ; Cotton et Godfrey, 1938, I : 226, fig. 248 ; Lamy, 1938, XXXV11 : 21 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1938 : 409 ; Aerard, 1942, sér. 6, XV111 : 25, pl. 1II, fig. 1 ; Ray, 1948, XLV1 : 116 ; Satyamurti, 1956, 1, d° 2, part 7 : 91, pl. XIV, fig. 1 ; Barnard, 1964, XLV11 (3) : 493 ; Kundu, 1965, 62, d° 1, part 11I : 101, pl. XIV, fig. 49.

Cardiam pectiniforme Bord, Bruguière, 1789, *Vers*, 1 : 227 ; Wood, 1815, 1 : 233 ; Dillwyn, 1817, 1 : 126 ; Brauer, 1878, LXXV11, Abt. 11 : 127 ; P. Fischer, 1891 : 230 ; Dautzenberg, 1929, 111 : 588 ; Dautzeneerg, 1932, 76 : 102 ; Serène, 1937, 30e Note : 62 ; Salvat, 1961 : 529.

....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 297, fig. 2.

Fragum flavum, Röding, 1798 : 189.

Cardium angalatum, Lamarck, 1819, VI (1) : 9.

Cardium rugosum, Lamarck, 1819, V1 (1) : 10 ; Sowerey, 1825 : 17.

Cardium rugosum Lmk, Bory de St. Vincent, 1827 : (155) ; Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 32 (var. *subrugosum*) et fig. 39, 41, et (1841) p. 5 du catalogue et p. 8 corrected list ; Deshayes, 1835, éd. 2 : 400-401 ; Sganzin, 1841, III : 8 ; Hanley, 1843 : 133 (sans figure) ; Potiez et Michaud, 1844, 1I, *Acéphalés* : 183 ; Reeve, 1845, II, pl. XIV, fig. 68 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Frauenfeld, 1869, X1X, 883 ; Blanford, 1870 : 470 ; Martens, 1874 : 104 et 105 ; de Man, 1877 : 6 ; Angas, 1877 : 192 ; Martens, 1879. 44 : 743 ; Martens *in* Möeius, 1880 : 323 ; Martens, 1889*b*, XX1 : 210 ; Smite, 1891 : 428 ; Sowerey, 1894*a*, V11 : 377 ; Martens et Smith *in* Thurston, 1895, n° 3 : 129 ; Seopland, 1896, X : 233 ; Sowerby, 1897 : 25 ; Melvill et Sykes, 1898, 111 : 48 ; Melvill et Standen, 1899, XXV1I : 191 ; Sturany, 1901, XIV : 282 ; Seopland, 1902, V : 178 ; Sturany, 1905 : 139 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Odhner, 1917, Bd. 52, d° 16 : 9 ; Odhner, 1919, X11 (6) : 12 ; Dautzeneerg, 1923, 68 : 64 ; Thiele et Jaeckel, 1931 : 226 ; Lamy, 1942*a* : 64, comme synodyme de *C. flavum* L. ; Braga, 1952, VII, 3 : 50, pl. X, fig. 3 ; Taki, 1954, pl. 29, fig. 1 ; MacNae et Kalk, 1958 : 129 ; Paes da Franca, 1960, XV : 93 ; MacNae et Kalk, 1962, 31 : 105.

Cardium flavum, Wood, 1828*a* : 26 ; Kundu, 1965, 62, n° 2, : 232.

Cardium pecteniforme, Wood, 1828*a* : 27.

Cardium orbita, Broderip et Sowerby, 1833 : 83 (sans figure).

Cardium orbita Brod. et Sow., Sowerby, 1834, *Cardiam*, fig. 13, (1841), p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1845, 1I, pl. XV1I, fig. 85 ; Hanley, 1856 : 365, pl. 17, fig. 17 ; Dautzeneerg et Bouge, 1933, 77 : 446 ; Ostergaard, 1935, 131 : 51.

Cardium subrugosum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 34 et 71, et (1841) p. 5 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerey, 1840 : 108 ; Hanley, 1843 : 140, pl. 17, fig. 20 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XI, fig. 55 ; P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Dunker, 1869, 1V : 112 ; Frauenfeld, 1869, XIX : 883 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 53 ; Tryon, 1872, V11 : 263 ; Brazier, 1884, 1X : 801 ; Elera, 1896, 1II : 772 ; Hidalgo, 1903, XX1 : 334 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 345 ; Hall et Standen, 1907, XII : 68 ; Faustino, 1928, XXV : 62 ; Prasead, 1932, : 268 ; Aerard, 1942, sér. 6, XV111 : 25, pl. 1I, fig. 28 ; Shikama, 1964, II : 70, pl. 43, fig. 3.

Cardium angulatam Lmk., Deshayes, 1835, éd. 2 : 399 ; Sowerey, 1841, *Cardiam*, p. 4 du catalogue (n° 51) ; Hanley, 1843 : 132 (sads figure) ; Menke, 1843 : 40 ; Reeve, 1845, 11, pl. 14, fig. 70 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Hedley, 1899, 111 (8) : 503 ; Hidalgo, 1903, XX1 : 334 ; Hidalgo, 1905*a*, 1 : 343 ; Faustino, 1928, XXV : 60 ; Lamy, 1941*b* : 565, comme synonyme de *C. flavum* L.

Cardium orbita Sow., Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXV, fig. 13 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 55, pl. 11, fig. 5 et 6 ; Tryon, 1872, VII : 262 ; Lamy, 1906, 12 : 214 ; Dautzenberg, 1932, 76 : 101.

Cardiam vertebratum, Jonas, 1844 : 33 (sads figure).

Cardium dupuchense, Reeve, 1845, 1I, pl. X1V, fig. 67.

Cardium reeveanum, Dunker, 1852, 4 : 54.

Cardium reeveanum Dkr., Dunker, 1858 : 22, pl. 6, fig. 6, 7, 8 ; Dunker, 1869 : 112 ; Tryon, 1872, V11 : 263 ; Smith, 1884 : 101 ; Hedley, 1910 (sessiod 1909) : 348 ; Shirley, 1923, XXXIV : 69.

Cardium vertebratum Jonas, Mitchell, 1867 : 67 ; Tryon, 1872, V1I : 260 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Melvill, 1928, XVIII : 116.

Cardium dupuchense Rve, Frauenfeld, 1869, XIX : 883 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Morlet, 1889, 37 : 168 ; P. Fischer, 1891, IV : 229 ; Hedley, 1910 (sessiod 1909) : 348 ; Iredale, 1914 : 666 ; Odhner, 1919, XII (6) : 12 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Dautzenberg, 1929, I1I : 588 ; Lamy, 1932 : 983 ; Viader, 1937, 1 (2) : 68 ; Serène, 1937, 30e Note : 62 ; Shikama, 1964, II : 71.

Cardium magnum Chemd., MacAndrew, 1870, VI : 447 ; Cooke, 1886, V : 97.

Trachycardium peregrinum, Jousseaume, 1888 : 212 (sans figure).

Source : MNHN, Paris

Cardium peregrinum Jouss., Dautzenberg, 1893*b* : 84 ; Anthony, 1905, 11 : 492 ; Lamy, 1909*a* : 342 ; Dautzeneerg, 1923, 68 : 64 ; Lamy, 1927*a*, 33 : 520.
Cardium serricostatum, Melvill et Standen, 1899, XXVII : 191, pl. 2, fig. 20.
Cardium angulatum Rve, Bülow, 1905 : 79.
Cardium serricostatum Melv. et Stand., Melvill, 1909, XIII : 75 et 133.
Fragum orbita, Pilsery, 1921 : 324.
Cardium orbita Rve, Dautzeneerg, 1923, 68 : 64 ; Dautzeneerg, 1929, III : 588.
Cardium beauforti, Prashad, 1932 : 270, pl. VI, fig. 27 et 28.
Regozara olivifer, Iredale, 1936, 19 : 275, pl. XX, fig. 8.
Trachycardium hawaiensis, Dall, Bartsch et Rehder, 1938, n° 153 : 155, pl. 41, fig. 1 à 4.
Laevicardium flavum L., Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 71 ; Altena, 1945, XXV : 150 ; Haas, 1952, 65 : 116 ; Haas, 1954, 68 : 47.
Vasticardium flavum L., Keen, 1945, X, 49 : 36 ; Habe, 1951 : 146 ; Kira, 1955 : 111, fig. 7 ; Cotton, 1961 : 240, fig. 255 ; Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 7.
Vasticardium subrugosum Sow., Keen, 1945, X, 49 : 36.
Regozara dupuchense Rve, Allan, 1950 : 316, fig. 2 p. 318.
Regozara flava L., Allan, 1950 : 319, pl. 34, fig. 4 ; Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 9 ; MacMichael, 1965 : 36, fig. 48 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 154, pl. 59, fig. 7.
Vasticardium angulatum Lmk, Habe, 1951 : 146.
Vasticardium serricostatum, Habe, 1951 : 145 .
Cardium flavum L. (auct.), Kuroda et Habe, 1952 : 16.
Trachycardium angulatum Lmk., Kuroda et Habe, 1952 : 34.
Trachycardium serricostatum Melv. et Stand., Kuroda et Habe, 1952 : 34.
Trachycardium orbita Sow., Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, n° 8 : 13.
Trachycardium pectiniforme Born, Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, n° 8 : 13.
Vasticardium serricostatum Kur., Kira, 1955 : 111, fig. 11.
Laevicardium subrugosum Sow., Franc, 1956 : 58.
Trachycardium flavum L., Solem, 1958, 39 (20) : 216 ; Shikama, 1964, II : 70 (pas de figure).
Trachycardium hawaiensis Dall, Morris, 1960 : 154 ; Morris, 1966, éd. 2 : 214.
Cardium olivifer Iredale, Iredale et MacMichael, 1962, 11 : 21.
Cardium flavum Lmk., Spry, 1964, n° 63 : 29.
Vasticardium nigropunctatum Habe et Kosuge, Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 154, pl. 59, fig. 9 ; Garrard, 1966, n° 10 : 4, pl. 1, fig. 9 *a* et *b*.

La dénomination *Cardium flavum* Linné a été employée par Born (1780, Test. Mus. Caes. Vindob. : 47, pl. III, fig. 8), et, à sa suite, par d'autres auteurs non pour ce que nous appelons ici « *C. flavum* Linné auctorum », mais pour une autre espèce, qui est le *C. oblongum* Chemn. Nous avons donc écarté ces notations pour la présente espèce, elles sont consignées dans le dossier de *C. oblongum*.

Le *C. angulatum* de Lamarck est synonyme de *rugosum*, c'est-à-dire de *flavum*, d'après les échantillons de cet auteur (cf. Lamy 1941). Lamarck avait donné, avec doute, une provenance, mers d'Amérique, qui est erronée. Les premiers auteurs qui ont eu à citer *angulatum* ont recopié le point de doute. Mais Orbigny (1853, Hist. Ile de Cuba, II : 306), Schramm (1867, Catal. Coq. Crust. Guadeloupe : 21 et 2e éd., 1869 : 21) et von Martens (1889, Forschungsreise « Gazelle », III : 48) ont employé *angulatum* pour des échantillons des Antilles ; nous avons évidemment laissé de côté ces références, qui en fait, doivent concerner *subelongatum* Sow. (*magnum* selon Clench et Smith 1944, Johnsonia, 1 (13) : 5).

Prashad (1932, Lamellibr. Siboga : 266) a mis dans sa liste des références de *Cardium flavum* L. le *Cardium regulare* de Bruguière (1789, Encycl. Method., Vers, I : 227). Mais Bruguière considérait que son espèce habitait les Antilles, nous pensons donc qu'il s'agit aussi du « *Cardium magnum* » de Clench et Smith.

C. flavum est une espèce très variable, il n'est donc pas étonnant qu'elle ait déjà beaucoup de synonymes ; et nous procédons encore à la mise en synonymie de sept autres espèces, avec lesquelles nos collections nous montrent l'existence de tous les intermédiaires, *C. orbita* Brod. et Sow., *C. subrugosum* Sow., *C. reeveanum* Dkr., *C. serricostatum* Melv. et Stand., *C. beauforti* Prash., *C. hawaiensis* Dall, Bartsch et Rehder et *C. nigropunctatum* Habe et Kosuge.

Source : MNHN, Paris

Parmi ces mises en synonymie effectuées par nous, il en est une, celle de *C. hawaiensis*, que nous devons spécialement motiver en raison du fait que les auteurs de cette espèce, eux, ont motivé sa séparation de *C. flavum*, ou, plus exactement, de *C. orbita* qui pour nous est synonyme de *flavum* : « This species bas been called *Cardium orbita* Broderip and Sowerby. That species, however, is mucb sborter, mucb wider and much less inflated ».

Or, nous nous trouvons avoir de très nombreux échantillons du très polymorphe *C. flavum*, et beaucoup d'entre eux, venant des régions les plus variées de l'Indo-Pacifique, correspondent exactement à la description et aux figures de *C. hawaiensis*, et sont reliés aux autres par tous les intermédiaires. C'est le cas, en particulier, pour un lot de 5 individus reçus de la baie de Kaneohe, Oahu, Hawaii, sous le nom *T. hawaiensis* D. B. R., du Dr. Burgess 1962.

Mais nous n'avons pas mis dans notre liste de références, la citation de *C. orbita* par Pallary, 1926, Mém. Inst. Égypte, XI : 108, pl. XIII, fig. 8 (1-2-3), relative aux figures 8 (1-2-3) de la pl. IX de Savigny ; en effet, il s'agit, en fait, de *C. enode* Sow.

Les plus grands de nos échantillons (qui étaient étiquetés comme *C. orbita*), sont une valve de 123 mm récoltè à Hao, dans les Tuamotu, par Seurat 1906, et un échantillon bivalve de 117 mm, « Océan Pacific », Dutailly 1850. La figure de Reeve de *C. orbita* a 80 mm.

Distribution. — Espèce très largement répandue dans l'Indo-Pacific. La provenance la plus occidentale actuellement connue est le Natal entre Port Shepstone et Port Edward (coll. Muséum, Polack 1968). La provenance la plus orientale est l'île Hao dans les Tuamotu (Lamy 1906), à laquelle il faut ajouter les îles Marquises (Salvat 1975).

Les localités intermédiaires que nous avons relevées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes, d'ouest en est.

Pour le Natal, en plus de la région Port Edward-Port Shepstone, deux citations ont été faites sans précision par Sowerby 1894 et 1897, et Durban a été donné par Barnard 1964. Madagascar : sans précisions, Sganzin 1841, Reeve 1845 et Melvill et Standen 1898 ; avec localités, Nossy-Bé et Nossy-Faly, de Man 1877 ; île Ste Marie, von Martens 1880 ; Tuléar, Lamy 1909 ; Majunga, Odbner 1912 ; Morombe, Tuléar, Tamatave, Nossy-Bé, Nossy-Fanihi, Nossy-Andrano, Ankilibé, Ste Marie et Majunga, Dautzenberg 1923 ; Diego Suarez, Dautzenberg 1932 ; Andakaba (quaternaire), Salvat 1961 ; et, dans les coll. Muséum, Nossy-Bé et Tuléar, Thomassin 1972. Ile Maurice, Viader 1937 et coll. Muséum, Denis 1945. Ile Juan de Nova à l'ouest de Madagascar, Dautzenberg 1923. Mozambique : Delagoa Bay, Barnard 1964 ; Inhaca, MacNae 1958, MacNae et Kalk 1962 et Paes da Franca 1966 ; Mocimboa da Praia et Ilba de Moçambique, Braga 1952 ; Mucoque près de Vilanculos, coll. Muséum, Lavranos 1967 ; îles Keremba, von Martens, 1879. Iles Comores, *in* coll. Muséum (sans nom de donateurs) ; Grande Comore, à Mitsamiouli, coll. Muséum, J. Anthony 1972. Seychelles, Dautzenberg 1893, Melvill 1909, Rost et Soot-Ryen 1955 et coll. Muséum, Dufo 1840 et Farwell 1907. Tanzanie : Dar-es-Salam, Spry 1964 et station 244 de la « Tiefsee Expedition », Thiele et Jaeckel, 1931. Zanzibar, Reeve 1844 et coll. Muséum, Rousseau 1841 et Letellier 1949. Kenya : Shimoni à 50 miles au sud de Mombasa, Mrs. Butley-Buckle 1972 et M. Lavranos 1973 ; Ukoni, faubourg de Mombasa, Lavranos 1970 ; Mombasa, Mrs. Bentley-Buckle 1971 ; Kilifi (03°38'S), Rikambala (03°54'S), Wasimi Isl. (04°40'S), Lavranos 1974. Somalie, coll. Muséum, récoltes Lavranos 1968 et 1974 : sur la côte sud à 28 km au S de Mogadiscio et au N de Mogadiscio ; sur la côte nord, Mait et Logada. Berbera, Sturany 1905. Somalie française, R. Anthony 1905, Lamy 1927, Abrard 1942, et, coll. Muséum, Lavranos 1974. Mer Rouge, sans précisions : von Martens 1880, Hall et Standen 1907 et coll. Muséum, récoltes Vassel 1904. Golfe de Suez, Cooke 1886 ; stations 10, 12, 13 et 18 de la « Pola », Sturany 1901 ; Lobeiya au nord de Hodeidah, coll. Muséum, M. Walczack 1975 ; île Cameran, plus près de Hodeidah, Jousseaume 1888 ; île Abulat, Franc 1956 ; archipel Dahlak, Sturany 1905 et spécimens déterminés pour l'Université de Tel Aviv ; Anneslay Bay (au sud de l'archipel Dahlak), Blanford 1870 ; Massouab, Sturany 1905 ; Sonakim et Massouab, Lamy 1927 ; Assab, Caramagna 1888 ; Sbab Mahmoud (à la pointe du Sinaï) et Gesireh Faraoum, Lamy 1938. Aden, Smith 1891, Shopland 1896 et 1902, Lamy 1927 et coll. Muséum, Staadt 1969. Zingibar 70 km à l'est d'Aden, Lavranos 1970. Mascate *in* coll. Muséum (Leclancher 1844). Pour le golfe Persique : extrémité est de Trucial coast, coll. Muséum, Cherbonnier 1954 (Calypso) Dabaï (rive ouest près de

Source : MNHN, Paris

l'entrée), Melvill et Standen 1906 ; Charbar et Guadur, Melvill 1928. D'autre part nous avons déterminé par M. Tadjalli-Pour, de l'Université de Téhéran, des échantillons récoltés par lui dans le golfe Persique en trois localités de la côte est : Bedder Abbas et l'île de Lareck près de la sortie du golfe, et l'île Lavan (ou Cheikk-Chouaib), située plus à l'ouest, au tiers du trajet vers le fond du golfe. Indes : golfe de Kutch (Kundu 1965) ; entre Bombay et Ratnagiri, Melvill et Standen 1906 ; Tuticorin, von Martens et Smith 1895 ; Krusadai Island, golfe de Manaar, Satyamurti 1956. Ceylan, Sowerby 1834 et 1840 et coll. Muséum, Letellier 1949. Galle et Trincomali, Standen et Leicester 1906. Tranquebar, Chemnitz 1782, Schröter 1786, Bruguière 1789 et Wood 1815 ; côte de Coromandel, Dillwyn 1817, Wood 1828 et Ray 1948 ; Madras, Melvill et Standen 1898. Iles Andaman, Melvill et Sykes 1898. Nicobar, Frauenfeld 1869 et Melvill et Standen 1898. Archipel Mergui, von Martens 1889. Sumatra : Tapanoeli, sur la côte ouest, Oostingh 1931. Java, Sowerey 1834 et Altena 1945. Borneo, Staue 1916. Stations du « Siboga » : Bay of Labuan Tring, Lombock (st. 19), Pulu Sanguisiapo, Tawi-Tawi Islands (st. 93), Sanana Bay, east coast of Sula Besi (st. 193), Saleyer Anchorage (st. 213) and West Side of Taam Island (st. 252), Prashad 1932. Station du voyage des Princes de Belgique : Bali, Celebes, Amboine, Banda Neira, Ile Weim, Ile Enoe, Adam et Leloup 1939. Bangkok, P. Fischer 1891. Siam, Morlet 1889, Lynge 1909, Prashad 1932 et coll. Muséum, Paire 1885. Cochinchine, coll. Muséum, Ballot 1887. Poulo Condore *in* coll. Muséum, Denis 1945. Nhatrang et Port Dayot, Adnam, coll. Muséum, P.-H. Fischer 1974. Chine *in* coll. Muséum, Jousseaume 1921, et coll. Letellier 1949. Japon, Pilsbry 1895, Habe 1951, Kuroda et Habe 1952 et Kira 1955 et 1962 ; Riou-Kiou, Taki 1954. Philippines, Reeve 1844, Elera 1893, Hidalgo 1903 et 1905 et Faustino 1928. Iles Marianes, Hidalgo 1905. Almohera et Bachan, Oostingh 1925. Nouvelle Guinée : Oro Bay, Keen 1945 ; Moresby et Samarai, Shirley 1923. Détroit de Torres, Reeve 1845 et Melvill et Standen 1899. Australie, Menke 1843 et Dunker 1852. North Australia, MacMicael 1965 ; Port Essington et Port Darwin, Smith 1884. Buccaneer Archipelago, Hedley 1918. Broome, Odhner 1917. Cossack, Brazier 1884. Australie, côte occidentale, Jonas 1844. Dampier's land, Brazier 1884. Monte Bello Island, Iredale 1914. Ile Thevenard près de Onslow, Barry-Wilson 1973. Sharks Bay, Thiele 1930. S.-W. australien, Thiele 1930, Perth, coll. Muséum, P.-H. Fischer 1974. South Australia : Wallaroo, Point Riley, Port Angusta, Port Moorova, Cotton et Godfrey 1938 et Cotton 1961. New South Wales, Hedley 1918, Iredale 1936 et MacMichael 1965. Port Jackson, Angas 1877. Queensland, Hedley 1909 et Rippingale et MacMicrael 1961, Garrard 1966 et coll. Muséum, Staadt 1969. Rodd's Bay, achat Petit 1972 et Grande Barrière, P.-H. Fischer 1974. Rabaul, Shirley 1923. Iles Salomon, Solem 1958. Nouvelle Calédonie, P. Fischer 1858, Lamy 1932 et *in* coll. Muséum (Marie 1872 ; Balansa 1872 ; abbé Lambert 1876 ; coll. H. Fischer ; Penel 1903 ; coll. Jousseaume 1921 ; Riseec 1930 ; Haudricourt 1961 ; et Nouméa, Catala 1953 et P.-H. Fischer 1974). Nouvelles Hébrides, P. et E. Fischer 1938. Funafuti, Hedley 1899. Iles Hawai, Pilsery 1921 et coll. Muséum, Staadt 1969. Tongatabu, Ostergaard 1935. Archipel des Tubuai, Dautzeneerg 1933. Tuamotu : île Anaa (est probablement synonyme de l'île Annaa d'où l'espèce a été décrite), Dautzeneerg 1933 ; île Hao, Lamy 1906. Iles Marquises, Salvat 1975 et coll. Muséum, Letellier 1949 et Staadt 1969.

Nous n'avons pas tenu compte, dans notre liste de provenances, des affirmations faites par Jousseaume (*in* Lamy 1927) de la présence de *subrugosum* à Perim et à Obock, Jousseaume disant (à tort à notre avis) que *subrugosum* pourrait correspoddre à *leucostoma* Bord, et Lamy faisant remarquer qu'il n'a trouvé dans la collection Jousseaume aucud exemplaire correspoddant.

Cessé 5.12.1975

Source : MNHN, Paris

39. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) SEWELLI Prashad

Cardium sewelli, Prashad, 1932 : 268, pl. VI, fig. 25 et 26.

Espèce fondée sur un seul spécimen, dragué devant Lirung (île Salibabu, entre Mindanao et Celebes). L'auteur la dit « closely allied to *Cardium (Trachycardium) flavum* Linn. It is distinguished, however, by the shell being much more quadrate, the anterior ventral and posterior margins almost straight, the umbones neither so prominent nor so convex, the shell more ventricose, and the number of radial ridges as many as 38 as against 28-30 in *C. (T.) flavum*. The ridges further are all ornamented with beautiful scales, which increase in size from the umbonal area to the ventral margin. The grooves between the ridges are also covered with minutes scales ».

La différence invoquée pour le nombre de côtes est sans valeur. En effet, dans les *C. flavum* du Muséum, la variation est bien plus forte que de 28 à 30, elle est de 27 à 40 avec toutes les valeurs intermédiaires. Beaucoup de nos échantillons ont le bord antérieur et le bord postérieur presque rectiligne, mais aucun n'a le bord ventral aussi peu courbé que celui de la figure de Prashan. Tous les autres caractères étant en plein accord avec ceux de tel ou tel échantillon de *flavum*, nous pensons que *sewelli* est un nom destiné à tomber en synonymie de *flavum*.

Cessé 26.5.1975

40. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) ALTERNATUM Sowerby

Cardium alternatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. fi4 et (1841), p. 5 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 108 ; Hanley, 1843 : 140, pl. 17, fig. 21 ; Reeve, 1845, II, pl. XIII, fig. 65 ; P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 53 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Elera, 1896, III : 771 ; Hidalgo, 1903, XXI : 333 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 343 ; Lamy, 1909*b* : 468 ; Faustino, 1928, XXV : 60 ; Taki, 1954, pl. 29, fig. 2 ; MacNae, 1958 : 129.
Laevicardium alternatum Sow., Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 72.
Vasticardium alternatum Sow., Habe, 1951 : 146 ; Kira, 1955 : 111, fig. 8 ; Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 8.
Trachycardium alternatum Sow., Kuroda et Habe, 1952 : 34 ; Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, nº 8 : 12.

Notons que les costules intercalaires décrites par les auteurs sont variables. Des individus peuvent en être entièrement dépourvus, d'autres peuvent en avoir sur une partie seulement de la valve, d'autres peuvent en avoir sur une de leurs valves et non sur l'autre.

Cette espèce est mentionnée, d'une part de l'océan Indien occidental, au Mozambique, Inhaca, MacNae 1958, et aux Seychelles, Rost et Soot-Ryen 1955, et d'autre part de Java (Lamy 1909) à la Nouvelle Calédonie (P. Fischer 1858 et Tryon 1872) en passant par les Philippines (Sowerby 1834, et autres), le Japon (Habe 1951, et autres), l'île Weim à l'ouest de la Nouvelle Guinée (Anam et Leloup 1939), et l'Australie (Mitchell 1867, sans précision).

Les provenances trouvées dans les collections du Muséum présentent la même discontinuité :

Deux échantillons de Mombasa, Kenya (coll. Staadt), l'un de 32 mm, l'autre de 28 mm ; deux échantillons de Zanzibar (sans indication de donateur), l'un de 61 mm, l'autre de 50 mm ; et M. Lavranos nous a remis un certain nombre d'échantillons récoltés par lui au Kenya, à l'île Maurice et à Madagascar. Du Kenya, 7 ex. de Kiliki Creek (58 km au nord de Mombasa). De l'île Maurice, 2 ex. du cap Malheureux, côte nord, 11 ex. du « Trou d'eau douce », côte est, et 3 ex. de Morne Brebant, côte sud-ouest. De Madagascar, 5 ex. de Morondava et 1 ex. de Belo-sur-mer, à 60 km au sud-ouest de Moron-

Source : MNHN, Paris

dava. Ceux du Kenya ont au maximum 35 mm, ceux de l'île Maurice 44 mm, et ceux de Madagascar, 30 mm. Ces diverses tailles médiocres ou faibles (l'espèce atteint facilement 80 mm) sont peut-être en rapport avec la proximité de la limite de possibilité d'existence pour l'espèce. Sa frontière de répartition semble bien être Inhaca près de Lourenço Marques.

Un de nos échantillons, des Philippines (Ticao, DENIS 1945) a 91 mm. C'est le plus grand que nous connaissions, la figure de REEVE a 84 mm.

Cessé 26.5.1975

41. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) BURCHARDTI Dunker

Cardium burchardti, DUNKER, 1877 : 67.
Cardium burchardi Dkr., DUNKER, 1882 : 210, pl. XV, fig. 4 à 6 ; PILSBRY, 1895 : 131 ; OTUKA, 1937, VII (3) : 136 ; TAKI, 1954, pl. 28, fig. 6.
Vasticardium burchardi Dkr., HABE, 1951 : 145, fig. 331 et 332 ; KIRA, 1955 : 107 ; KIRA, 1962 : 151, fig. 16 ; OKUTANI et TAKEMURE, 1967 : 177, fig. 4 ; KURODA, HABE et OYAMA, 1971 : 399, pl. 89, fig. 4.
Trachycardium burchardi Dkr., KURODA et HABE, 1952 : 34.

Espèce décrite du Japon, et que nous n'avons trouvée citée que de ce pays. Mais le Muséum possède un échantillon, de 79 mm, venant des Philippines, Zamboanga, acheté par STAADT en 1951 à W. F. WEBB, St. Petersbourg, Floride. Zamboanga est à la pointe S W de l'île Mindanao.

Nous avons deux autres échantillons, qui sont du Japon (STAADT 1969 et achat PETIT 1973).

Cessé 29.5.1975

42. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) CYGNORUM Deshayes

Cardium cygnorum, DESHAYES, 1855 (1854) : 331 (sans figure).
Cardium cygnorum Desh., ANGAS, 1865 : 651 ; TRYON, 1872, VII : 261 ; TENISON-WOODS, 1878 (1877) : 53 ; TATE, 1887, IX : 95 ; TATE et MAY, 1901, XXVI : 430 ; PRITCHARD et GATLIFF, 1903, XVI : 135 ; HEDLEY, 1916*a*, I (1914-1915) : 13 ; HEDLEY, 1916*b*, XLI (4) : 686, pl. LII, fig. 41 ; GATLIFF et GABRIEL, 1917, N.S., 30 : 27 ; HEDLEY, 1918*a*, LI (1917) : 21 ; COTTON et GODFREY, 1938, I : 226, fig. 250 ; MACPHERSON et CHAPPLE, 1951, 17 : 151.
Regozara cygnorum, ALLAN, 1950 : 317.
Vasticardium cygnorum Desh., COTTON, 1961 : 240, fig. 257.
Regozara cygnorum Desh., MACPHERSON et GABRIEL, 1962 : 337, fig. 385.

Cette espèce n'est connue qu'en Australie, « from New South Wales round to South West Australia », selon ALLAN 1950. Décrite de Swan River, c'est-à-dire de Perth, mais inconnue, semble-t-il, plus au nord, elle a été retrouvée plus à l'est dans l'État de South Australia (TRYON 1872), où COTTON et GODFREY 1937, et COTTON 1961, citent Port Lincoln, Kangaroo Island et le golfe de St. Vincent ; dans ce golfe, ANGAS (1865) cite Rapid Bay et Holdfast Bay. Dans l'État de Victoria, 6 provenances sont données par : PRITCHARD et GATLIFF 1903 ; GABRIEL et GATLIFF 1917 ; MACPHERSON et CHAPPLE 1951 ; MACPHERSON et GABRIEL 1962. Pour la Nouvelle Galles du sud, HEDLEY (1916) a cité Montagu Island. Enfin, pour la Tasmanie, TENISON-WOODS (1878) et TATE et MAY (1901) citent River Mersey et Tamar Heads.

Source : MNHN, Paris

Les collections du Muséum contiennent 2 échantillons marqués seulement d'Australie (coll. Jousseaume 1921 coll. Staadt 1969), 1 échantillon de South Australia (coll. Denis 1945) et 6 échantillons de Spencer's Gulf, South Australia (coll. Staadt 1969).

Cessé 29.5.1975

43. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) PULICARIUM Reeve

Cardium pulicarium, Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 102.
Cardium pulicarium Rve, Tryon, 1872, VII : 263.
Vasticardium pulicarium Rve, Cernohorsky, 1972, II : 225, pl. 63, fig. 8.

Cette espèce a été décrite d'habitat inconnu et retrouvée aux îles Fidji où selon Cernohorsky, elle est rare et habite en profondeur.

Nous avons trouvé dans la collection du Muséum, sous le nom erroné *C. bicolor* Sow., un échantillon bivalve de Jousseaume (1921) marqué de l'île Maurice ; et nous avons reçu de M. Rajagopal, du Musée de Calcutta, un petit échantillon bivalve que nous avons déterminé comme *pulicarium* : il venait de la région de Vizagapatam sur la côte est de l'Inde, où sa location précise était : « Rocky coast at Waltair, at low tide 5.3.1966 ». Ce renseignement montre que l'espèce n'habite pas uniquement en profondeur. Sa rareté paraît évidente, mais nos deux provenances indiquent qu'elle habite vraisemblablement tout l'Indo-Pacifique.

Cessé 31.5.1975

44. — LAEVICARDIUM (VASTICARDIUM) COMPUNCTUM Kira

Vasticardium compunctum Kuroda M.S., Habe, 1951 : 141, sans figure ; Kira, 1955 : 111, fig. 9.
Vasticardium compunctun Kira, Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 9.

Espèce japonaise (Amami Island and the Ryûkyûs), dont le Muséum ne possède pas d'échantillon.

Cessé 31.5.1975

45. — LAEVICARDIUM (MEXICARDIA) PROCERUM Sowerby

Cardium procerum, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 83 (sans figure) ; Carpenter, 1872 : 30 ; Emerson et Chace, 1959, XII (21) : 341.
Cardium latiscostatum, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 85 (sans figure) ; Carpenter, 1872 : 29.
Cardium panamense, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 85 (sans figure) ; Carpenter, 1872 : 30.
Cardium panamense Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 21, et (1841), p. 5 du catalogue, et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVI, fig. 21 ; Hanley, 1843 : 140, pl. 16, fig. 60 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XI, fig. 56 ; Carpenter, 1857*b* : 178, 183, 232 et 234 ; Carpenter, 1860 : 4 ; Carpenter, 1863 : 365 ; Maeille, 1895, 8° sér., VII : 74 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 58, 159, 168, 169, pl. IV, fig. 20.
Cardium procerum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 23, et (1841), p. 5 du catalogue, et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVII, fig. 23 ; Hanley, 1843 : 140, pl. 17, fig. 18 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. X,

Source : MNHN, Paris

fig. 51 ; Orbgny, 1847 : 594 ; Adams, 1852, V : 267 ; Gray, 1584 : 73 ; Carpenter, 1857*a* : 91 ; Carpenter, 1857*b* : 183, 247, 278 et 282 ; Carpenter, 1860 : 2 ; Carpenter, 1863 : 365 ; Martinez y Saez, 1869, II : 39 ; Römer, 1869, X (2) : 58 (*pro parte*), pl. 10, fig. 12 et 13 ; Tryon, 1872, VII : 262 ; R. E. C. Stearns, 1891, XIV : 310 ; R. E. C. Stearns, 1895, XVII : 150 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Kelsey, 1907, I, pt. 2 : 36 ; Lamy, 1909*c*, 57 : 233 ; Dall, 1909, XXXVII : 265 ; Lamy, 1910, IX : 88 ; Olsson, 1923, XXXVII (4) : 128 ; Pilsbry, 1931, LXXXIII : 430 ; Grant et Gale, 1931, I : 305 ; Lamy, 1934 : 432 ; Hertlein, 1934, XXXIII, part 2 : 64 ; Strong et Hertlein, 1939, 2, 12 : 182 ; Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 142 ; Palmer, 1951 : 21 ; Zilch, 1954, : 79 et 86 pl. 2, fig. 4 ; Emerson et Puffer, 1957, n° 1825 : 25 ; Olsson, 1961 : 247, pl. 37, fig. 4.

Cardium laticostatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 30, et (1841), p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 135, pl. 17, fig. 24.

Cardium subelongatum Rve, Valenciennes, 1846, pl. 17, fig. 2.

Cardium rotundatum, Carpenter, 1857*b* : 247 ; Carpenter, 1872 : 30 ; Brann, 1966 : 36, pl. XI, fig. 687-2522.

Cardium (Trachycardium) panamense Sow., Mörch, 1860 : 202.

Cardium rotundatum Carp., Carpenter, 1860 : 4 ; Tryon, 1872, VII : 263 ; Keen, 1968, 10 (4) : 379, text-fig. 14.

Cardium dulcinea, Dall, 1916*b*, LII : 412.

Cardium eudoxia, Dall, 1916*b*, LII : 412.

Trigoniocardia eudoxia Dall, Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1921, 112 : 39.

Ringicardium procerum Sow., Dall, 1921, 112 : 39.

Cardium eudoxium Dall, Oldroyd, 1924, I (1) : 144.

Cardium parvulum, Li, 1930, IX (3) : 259 (*fide* Pilsbry, 1931).

Cardium parvulum Li, Pilsbry, 1931, LXXXIII : 430.

Cardium procerum Brod. and Sby., Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.

Trigoniocardia eudoxia, Keen, 1931 : 26.

Trachycardium procerum, Keen, 1937 : 26 ; Shikama, 1964, II : 70, pl. 70, fig. 7.

Cardium (Mexicardia) procerum Sow., Pilsbry et Olsson, 1941, 93 : 60.

Trachycardium procerum Sow., Burch, 1944, n° 41 : 22 ; Keen, 1958 : 116, fig. 253 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 159 et 167 ; Vegas Velez, 1968, 6 (1-2) : 23, fig. 53 ; Keen, 1971, éd. 2 : 154, fig. 364 ; Rice, 1972, III (3) : 146.

Cardium eudoxia Dall, Burch, 1944, n° 41 : 25.

Mexicardia procera Sow., Hoffstetter, 1954, 62 al 65, I : 77.

Trachycardium (Mexicardia) procerum Sow., Soot-Ryen, 1957, 2, Bd. 53, n° 10 : 7 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484.

Trachycardium panamense Sow., Keen, 1958 : 116, fig. 252 ; Coan, 1965, 7 (4) : 217 ; Morris, 1966 : 134, pl. 47, fig. 12 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 155, fig. 363 et 375 ; Rice, 1972, III (3) : 146.

Trachycardium (Mexicardia) panamense Sow., Abbott, 1974, éd. 2 : 484.

Cette espèce est connue, selon Olsson 1961, du golfe de Californie au nord du Chili.

Les nombreux échantillons du Muséum viennent tous de cette région. Signalons parmi eux : ceux qui ont été publiés par Lamy en 1909 (Mission Diguet, golfe de Californie), en 1910 (Mission Rivet, Payta) et en 1934 (récoltes Aubert de La Rüe sur la côte de Colombie) ; cinq échantillons provenant de l'expédition de la « Venus » de du Petit Thouars et récoltés dans la baie de la Magdelaine, Mexique (un d'eux de 102 mm, doit approcher la taille maxima de l'espèce, la figure de Reeve a 106 mm) ; et deux échantillons de Callao, l'un de Gaudichaud 1838, l'autre de Eydoux et Souleyet 1841.

Cessé 21.4.1975

Source : MNHN, Paris

46. — LAEVICARDIUM (DINOCARDIUM) ROBUSTUM Solander (pl. II, fig. 3)

Cardium magnum L., Born (*non* Linné ?), 1780 : 46, pl. III, fig. 5.
n° 1358. A large and fine Cardium Robustum, S. from Florida, very scarce. Lister 328.165, Solander, 1786 : 58.
Cardium ventricosum, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 228 ; Wood, 1815, I : 220 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 19*d*.
Cardium maculatum, Gmelin, 1790, éd. XIII : 3255.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 299, fig. 1.
Cardium ventricosum Brug., Lamarck, 1819, VI (1) : 10 ; Desbayes, 1835, éd. 2, VI : 400 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 5 du catalogue ; Hanley, 1843 : 132 ; Römer, F., 1849 : 453 ; Lamy, 1942*a* : 63.
Cardium ventricosum Lamk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Cardium magnum Born, Reeve, 1844*b*, II, pl. IV, fig. 20.
Cardium robustum Sol., Dall, 1900*a*, XXIII : 386 ; Cary et Spaulding, 1908 : 15 ; Iredale, 1916, XII : 89 ; Nylander, 1921, XXXIV : 120 ; Clench, 1923, XXXVII : 55 ; Weisbord, 1925, XXXIX : 83 ; Clench, 1929, XLIII : 35 ; Johnson, 1934, XL : 45 ; Smith, Maxwell, 1937 : 49, pl. 17, fig. 2 ; Stenzel, 1940, LIV : 21 ; Harry, 1942, I : 5 ; Vilas et Vilas, 1970 : 38, pl. III, fig. 14.
Cardium (Dinocardium) robustum Sol., Aller, 1912 : 86 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 163, pl. 24, fig. 10-11.
Cerastoderma robustum Sol., Maury, 1921, VIII (1920), n° 34 : 95.
Cardium (Cerastoderma) robustum Sol., Jacot, 1921 : 134.
Dinocardium robustum Sol., Hackney, 1944, LVIII : 58 ; Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 9, pl. 6 ; Jaume, 1946, IV (3) : 100 ; Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 146 ; Aguayo et Jaume, 1948 : 265 ; Abbott, 1954 : 401, pl. 32, fig. *a* ; Hildebrand, 1954, III, n° 2 : 252 ; Morris, 1956 : 62, pl. I, fig. 12, p. 12 ; Andrews, 1971 : 180, figuré p. 181.
Dinocardium robustum, Moore, 1961, I (1) : 42.
Dinocardium robustum, lighfoot, Abbott, 1968 : 228, fig. 1, p. 229 ; Porter et Wolfe, 1971, 109 : 100 ; Porter et Tyler, 1972 : 17, fig. 54 ; Porter, 1974 : 69 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 486, text-fig. 5580.

Iredale (1916) a mentionné « *Cardium robustum* S. » dans sa liste des « valid names » du Portland Catalogue.

Nous devons au Dr. Paget, du Muséum de Vienne, des photographies de l'exemplaire de Born de « Cardium magnum L. ». Nous les donnons sur la pl. II, fig. 3. Les dimensions de l'échantillon nous ont été données par correspondance : hauteur 103 mm, longueur 100 mm, épaisseur 75 mm.

Distribution. — Cette espèce a d'abord été connue de Campêche (Bruguière etc.). Elle semble être beaucoup mieux représentée sur la côte que dans les Antilles.

Sur la côte, sa localité la plus septentrionale est le cap May, New Jersey (Dall 1900). Elle est présente en Virginie (Johnson 1834), en Caroline du nord (Aller 1912, Jacot 1921, Maxwell Smith 1937, Hackney 1944, Porter et Wolfe 1971, Porter et Tyler 1972 et Porter 1974), en Caroline du sud (Hanley 1843), en Floride (Solander 1786, Nylander 1921, Clench 1923, Morris 1956 et Vilas 1970), au Mississipi (Clench 1929 et Moore 1961), en Louisiane (Cary et Spaulding 1909 et Harry 1944), au Texas (Ferdinand Römer 1849, Stenzel 1940 et Andrews 1971), à Campêche (divers auteurs), au Yucatan (Weisbord 1925 et Jaume 1946) et à Belize, Honduras britannique (Dall 1900).

Aux Antilles, elle est citée de Cuba (Aguayo et Jaume 1948) et de la Jamaïque (Born 1780 et Dall 1900).

Un échantillon incontestable a été cité du golfe de Californie, Santa Inez Bay, par Hertlein et Strong 1947, qui supposent qu'il s'agit d'un apport accidentel.

Le Muséum ne possède que 9 échantillons de cette espèce, 2 sans provenance (coll. Soc. d'Océanographie), 4 de Floride (dont 3 de Sanibel, Chavan 1941 et un de la coll. Soyer 1969), et 3 de Aransas Bay, Texas (coll. Staadt 1969).

Cessé 8.4.1975

Source : MNHN, Paris

47. — LAEVICARDIUM (DINOCARDIUM) OBLIQUUM Spengler

Cardium obliquum, Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 23, pl. I, fig. 3 *a-b* ; Spengler, 1808, II : 116 (pas de figure).
Dinocordium robustum vanhyningi, new subspecies, Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 11, pl. 7.
Cardium robustum vanhyningi Clench et Smith, Aguayo et Jaume, 1948, III : 265 ; Baker, 1950, LXIII : 124.
Dinocardium robustum vanhyningi Clench et Smith, Abbott, 1954 : 401, pl. 32, fig. *b* ; Perry et Schwengel, 1955 : 67, pl. 12, fig. 73 ; Abbott, 1968 : 228, fig. 2, p. 229 ; Shoemaker, 1972, LXXXV : 117 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 487, text-fig. 5581.
Cardium robustum, Shikama (*non* Solander), 1964, II : 71, pl. 43, fig. 6.

Clench et Smith ont considéré cette forme comme une sous-espèce (*subsp. vanhyningi* new) de *Dinocardium robustum*. Ils écrivent à son sujet :

« The subspecies *vanhyningi* is exceedingly close to the typical form. The differential characteristics, however, appear to be constant, and these, coupled with the difference in ranges, make it necessary to separate the two forms.

« *D. robustum vanhyningi* is a common cockle on the west coast of Florida, between Cape Sable and the Tampa Bay area. This subspecies differs from *D. robustum* in being more obliquely elongated, which gives it a decidedly triangular appearance and produces a much steeper angle at the margin of the margin of the posterior slope. The average size of *D. r. vanhyningi* is considerably greater than that of *D. robustum*. In addition it has much more color.

« It is possible that these two forms may intergrade where their ranges meet or overlap along the northwest Florida coast, but as yet we have not proof that this is the case. Our present material shows definitely a geographical segregation of this new subspecies ».

Nous avons 9 exemplaires de *robustum* et 38 de *obliquum*. Aucun échantillon de l'un des lots ne tend vers l'autre forme, ce qui renforce la constatation faite par Clench et Smith, et nous fonde même à admettre qu'il ne s'agit pas de deux aspects d'une même espèce, mais bien de deux espèces distinctes.

Le nom à retenir pour celle-ci est *C. obliquum* Spengler 1799, *non C. obliquum* Lamarck 1805, qui désigne un fossile de Grignon (Mémoire sur les fossiles des environs de Paris, fasc. 6 : 209).

Distribution. — Selon Clench et Smith, cette espèce habite la côte ouest de la Floride, depuis le Cape Sable jusqu'à Clearwater. On trouvera dans leur ouvrage une liste de localités. Aguayo et Jaume 1948 l'ont cité à Cuba. Les provenances de nos échantillons n'ajoutent rien à cette distribution, qui apparaît comme très restreinte.

Cessé 9.4.1975

48. — LAEVICARDIUM (VEPRICARDIUM) MULTISPINOSUM Sowerby

Cardium multispinosum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 38, et (1841) p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 106 ; Hanley, 1843 : 137, pl. 16, fig. 56 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. II, fig. 10 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 67, pl. 12, fig. 1 et 2 ; Tryon, 1872, VII : 260 ; Angas, 1877 : 192 ; Martens, 1879, 44 : 743 ; Smith, 1884 : 102 ; Smith, 1885, XIII : 160 ; Elera, 1896, III : 772 ; Hidalgo, 1903, XXI : 327 ; Bülow, 1905 : 81, pl. II, fig. 5*a* et 5*b* ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Lynge, 1909, sér. 7, V, n° 3 : 256 ; Hedley, 1910, session 1909 : 348 ; Odhner, 1917, B. 52, 16 : 9 ; Hedley, 1918*a*, LI (1917) : 21 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Faustino, 1928, XXV : 61 ; Dautzenberg, 1929, III : 588 ; Prashad, 1932 : 271 ; Otuka, 1937 ; VII (3) : 136, fig. 50 *a* et *b* ; Kuroda et Habe, 1952 : 16 ; Shikama, 1964, II : 70, fig. 131.

Source : MNHN, Paris

Vepricardium pulchricostatum, Iredale, 1929, V : 338, pl. 37, fig. 4 et 5 ; Allan, 1950 : 317, fig. 3, p. 318 ; Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 12.
Vepricardium multispinosum Rve, Keen, 1945, X, 49 : 36 ; Habe, 1951 : 145 ; Habe, 1962, II : 128, pl. 57, fig. 23 ; Habe, 1964, II : 186, pl. 57, fig. 23.
Cardium pulchricostatum Ired., Iredale et MacMichael, 1962, 11 : 21 ; Shikama, 1964, II : 70.
Vepricardium pulchricostatum Ired., MacMichael, 1965 : 36, fig. 47.

En 1962, Iredale et MacMichael (Mem. Austral. Mus., XI : 21) citent, dans leur liste des espèces de New South Wales, « *Cardium Vepricardium* Iredale », en renvoyant à la p. 338 du travail de Iredale 1929, où est traité *Vepricardium pulchricostatum*. Nous pensons que la dénomination « *Cardium Vepricardium* » résulte d'une erreur matérielle et ne doit pas être retenue.

Rippingale et MacMichael, en 1961, ont admis la synonymie de *C. pulchricostatum* Ired. avec *C. multispinosum* Sow., sans donner aucun commentaire. Étant donné que Irenale avait créé un genre nouveau pour l'espèce qu'il décrivait et étant donné qu'en 1965 MacMichael cite *pulchricostatum* Ired. comme espèce valable (sans commentaire sur la contradiction avec l'ouvrage de 1961 dont il était l'un des auteurs), nous pensons qu'il n'est pas inutile d'étudier la question de plus près. Nous avons abouti à la même conclusion que Rippingale et MacMichael, mais ce ne fut pas sans hésitation. Irenale, parlant des *Cardium multispinosum* qui sont communs sur la plage de Caloundra, en sépare son espèce nouvelle pour les raisons suivantes. *Multispinosum* aurait de 24 à 33 côtes, et *pulchricostatum* de 38 à 40, et ces côtes seraient arrondies au lieu d'être anguleuses ; il ajoute : « Our shell is very much larger ».

Le nombre des côtes des 28 échantillons de *multispinosum* de nos collections varie de 23 à 36 :

23 ; 24 ; 24 ; 25 ; 25 ; 26 ; 26 ; 27 ; 27 ; 28 ; 28 ; 29 ; 29 ; 30 ; 30 ; 30 ; 30 ; 31 ; 32 ; 33 ; 34 ; 34 ; 34 ; 34 ; 35 ; 35 ; 35 ; 36.

Le profil des côtes de ces individus est variable. Elles peuvent être anguleuses, arrondies ou aplaties sur le dessus avec tous les intermédiaires.

Le type de Irenale a 80 mm ; la figure de *multispinosum* de Sowerby en a 54. Le plus grand de nos échantillons a 42 mm.

C. multispinosum est assez variable à d'autres points de vue, degré de gonflements des valves, rapport de la largeur à la hauteur, degré d'ornementations des côtes, qui peuvent être presque lisses même chez des exemplaires exempts de toute usure, ou très ornementées, avec tous les intermédiaires.

Nous pensons que *C. pulchricostatum* doit être considéré comme une forme particulièrement grande, et à côtes particulièrement nombreuses, de l'espèce variable qu'est *multispinosum*.

Notons que Allan attribue à *V. pulchricostatum* (tout en le distinguant de *C. multispinosum*) 33 côtes, « roundly flattened ».

Distribution. — Cette espèce, décrite de Mindanao (Philippines), est connue des provenances suivantes.

Mozambique, von Martens 1879 ; Tuléar, Madagascar, Dautzenberg 1923 et 1929 ; Ceylan, coll. Muséum, Mener 1842 ; golfe de Siam, Lynge 1909, et coll. Muséum, récolte P.-H. Fischer ; provenances du « Siboga », Prashan 1932, mouillage de Djangkar, Java (st. 4), et Macassar (st. 71) ; Chine, Mitchell 1867, Smith 1884, Prashan 1932, et coll. Muséum, 2 éch. venant de Eynoux et Souleyet 1837, 2 éch. Denis 1945 et 2 éch. sans nom de donateurs ; Formose, Habe 1964 ; Japon, Habe 1951 et 1962 et Kurona et Habe 1952 ; Philippines, Sowerby 1834 etc. y compris coll. Muséum ; Nouvelle Guinée, Keen 1945 ; enfin l'Australie, avec les provenances suivantes : Broome, Onhner 1817 ; Victoria, MacMichael 1965 ; Nouvelle Galles du sud, Angas 1877, Henley 1918 et Allan 1950 ; Queensland, Smith 1844, Henley 1910, Allan 1950 et Rippingale et MacMichael 1961 ; cap York (nord de l'Australie), Smith 1885. Ces provenances sont certainement trés incomplètes, en particulier, les lacunes entre Madagascar et Ceylan et le Siam appellent des récoltes. L'espèce doit être peut fréquente, le Muséum n'en a que 28 individus.

Cessé 31.5.1975

Source : MNHN, Paris

49. — LAEVICARDIUM (VEPRICARDIUM) RUDENTIS n. sp.
(pl. III, fig. 1 et 2)

Nous avons trouvé cette espèce dans du matériel qui fut remis au Muséum à la suite de croisières effectuées au large de l'Afrique occidentale, Mauritanie principalement, pour le service des cables sous-marins de télécommunications. Ces échantillons étaient étiquetés « P T T, 5e croisière, 1936 », sans précision de lieu ni de profondeur. Nous avons un individu bivalve (avec des restes de périostracum, il ne s'agit donc pas d'un fossile), qui sera notre type, et une valve droite. Rappelons que le substantif *rudens* signifie *cable*.

Description du type. — Diam. umbono-ventral 20 mm, diam. antero-postérieur 20 mm, épaisseur 16 mm. Aequilatéral. Sommets larges mais bien dégagés. Contour sub-arrondi avec deux épaulements, en avant et en arrière du sommet. Forte costulation rayonnante. Les bords sont fortement découpés (sauf dans la région de la charnière) du fait de cette sculpture, les saillies correspondant à la terminaison de sillons et les retraits à la terminaison des côtes. Ces côtes sont au nombre de 38. Elles sont à section trapézoidale, surmontées d'un étroit cordon médian se dilatant en boursouflures régulièrement espacées le long de la côte. Chacune de ces boursouflures est une papille très saillante, arrondie à l'arrière, pyriforme sur le dessus, avec, à droite et à gauche de sa partie antérieure, des pentes faisant raccord avec la surface de la côte proprement dite. Les sillons sont étroits, 4 fois moins larges que les côtes ; leur fond est légèrement en gouttière, montrant au fort grossissement une striation transversale irrégulière pouvant être plus ou moins serrée d'une façon qui varie non seulement au long d'un sillon, mais d'un sillon à un autre. Lunule nettement délimitée, cordiforme, plus longue que large. Area ligamentaire bien visible, un peu plus longue que la lunule, avec une saillie du bord de la valve droite dépassant le niveau de la demi-area de la valve gauche. Charnière très ténue, subrectiligne, occupant toute la longueur du bord dorsal. La sculpture de la face externe a son écho visible dans la moitié ventrale de la face interne. La coloration est blanche à l'intérieur ; à l'extérieur, elle est d'un blanc sale, sauf là où est conservé un périostracum brun foncé (qui occupe la plus grande partie de la surface antérieure de la valve gauche et quelques petites portions de la valve droite).

Paratype. — Diam. umbono-ventral 20,5 mm, diam. antero-postérieur 20,5 mm, épaisseur de la valve 8 mm (16 mm pour un bivalve). Contour sub quadrangulaire. La sculpture est plus usée que chez le type mais présente exactement les mêmes caractères, de même que la lunule, l'area ligamentaire et la charnière.

Rapports et différences. — Il y a un apparentement évident entre cette espèce et l'espèce indo-pacifique *L. (V.) multispinosum* Sow., mais chez cette dernière les côtes sont garnies de véritables pointes, celles-ci sont inclinées vers l'arrière, le fond des sillons n'est pas rayé, la lunule est plus isodiamétrique et l'area ligamentaire est beaucoup plus longue (deux fois plus).

Cessé 20.10.1975

50. — LAEVICARDIUM (VEPRICARDIUM) CORONATUM Schröter
(pl. III, fig. 3)

Cardium costatum India orientalis..., Chemnitz, 1782, VI : 160, pl. 15, fig. 153 et 154 (*non C. costatum* L.).
Cardium coronatum (Spengler), Schröter, 1786 : 53, pl. 7, fig. 13.
Cardium asiaticum, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 224.
Cardium lima et var. β, Gmelin, 1791 : 3253.

Source : MNHN, Paris

....., Tabl. Encycl., 1789, *Vers*, pl. 293, fig. 2.
Cardium coronatum Schr., Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 9, pl. 1, fig. 1 *a-b* ; Spengler, 1808, II : 109 ; Dautzenberg et H. Fischer, 1906*b*, 54 : 214 ; Serène, 30e Note : 62.
Cardium lamellatum, Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 8 ; Spengler, 1808, II : 108.
Cardium lima Gmel., Wood, 1815, I : 230 ; Wood, 1828*a* : 26, pl. II, fig. 32 ; Sowerby, 1889, VI : 157 ; Sowerby, 1892 : 61.
Cardium fimbriatum, Wood, 1815, 1 : 234, pl. 56, fig. 4 et 5 ; Lamarck, 1819, VI : 5 ; Sowerby, 1825 : 16 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 39 ; Gray, 1839 : 152, pl. XLII, fig. 1.
Cardium asiaticum Chemn., Lamarck, 1819, VI : 4 ; Sowerby, 1825 : 16 ; Melvill et Standen, 1906 : 838 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292.
Cardium asiaticum Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : 155 ; Hanley, 1843 : 130.
Cardium fimbriatum Lmk., Desbayes, 1835, éd. II, VI : 393 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 1 du catalogue (pas de figure) ; Hanley, 1843 : 130.
Cardium asiaticum Chemn., Deshayes, 1835, éd. II, VI : 392.
Cardium asiaticum Brug., Anton, 1839 : 11 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 1 (pas de figure) ; Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 90 ; Krauss, 1848 : 12 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 66, pl. 2, fig. 4 et 5 ; Frauenfeld, 1869, XIX : 283 ; Tryon, 1872, VII : 259 ; Martens et Smith *in* Thurston, 1895 : 129 ; Bülow, 1905 : 81, pl. II, fig. 7 ; Lynge, 1909, sér. 7, V, nº 3 : 255 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Melvill, 1928, XVIII : 117 ; Dautzenberg, 1929, III : 587 ; Otuka, 1937, VII, 3 : 136, fig. 52 *a*, *b* ; Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 73 ; Lamy, 1941*a* : 459 ; Crichton, 1941, 42 : 336, pl. 1, fig. 1 ; Braga, 1952, VII (3) : 49, pl. IX, fig. 8 ; Kuroda et Habe, 1952 : 15 ; Satyamurti, 1956, N.S., I, nº 2, part 7, pl. XIV, fig. 2 ; Barnard, 1964, XLVII (3) : 493 ; Kundu, 1965, 62, nº 1, part III : 101, pl. XIII, fig. 46.
Cardium lima Lmk., Potiez et Michaud, 1844, II : 181.
Cardium fimbriatum Wood, Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 91 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Morlet, 1889, 37 : 168 ; Crosse et H. Fischer, 1889, 37 : 293 ; P. Fischer, 1891, IV : 229 ; Serène, 1937, 30e Note : 62 ; Lamy, 1941*a* : 460.
Cardium lima Spengl., G. Dunker, 1853 : 50.
Cardium coronatum Spengl., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 68 (*pro parte*), pl. 12, fig. 3 et 4 (*tantum*) ; Tryon, 1872, VII : 260 ; Martens, 1889*b*, XXI : 210 ; Melvill et Abercrombie, 1893, S. 4, VII : 44 ; Bülow, 1905 : 81, pl. II, fig. 6 ; Lynge, 1909, sér. 7, V, nº 3 : 255 ; Odhner, 1919, XII, nº 6 : 12 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Dautzenberg, 1929, III : 587 ; Winckworth, 1940, XXIV : 27 ; Altena, 1945, XXV : 150 ; Patil, 1952, 51 : 36 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1972, 110 : 26 (sous le nom erroné *C. pseudolima* Lmk.).
Cardium burnupi, Sowerby, 1897 : 25, pl. VIII, fig. 25 ; Barnard, 1950 : 173, pl. 25, fig. 7.
Cardium (Acanthocardium) asiaticum Chemn., Melvill et Standen, 1898, IX : 82.
Cardium (Bucardium) coronatum Spengl., Melvill et Standen, 1898, IX : 82.
Cardium (Bucardium) fimbriatum Wood, Melvill et Standen, 1898, IX : 82.
Cardium coronatum, Gravely, 1941, N.S., V (1) : 47 et 45, fig. 19*c*.
Cardium asiaticum, Gravely, 1941, N.S., V (1) : 47 ; Kundu, 1965, 62, nº 2 : 232.
Vepricardium asiaticum Brug., Habe, 1951 : 145.
Cardium burnupi Sow., MacNae et Kalk, 1958 : 129 ; Spry, 1964 : 29.

Lynge (1909) nous a fait savoir que le type, conservé au Musée de Copenhague, est étiqueté « aus Niquebar ».

Cette espèce, souvent attribuée à Spengler, doit être rapportée à Schröter qui l'a décrite sur un échantillon étiqueté par Spengler. Ce dernier auteur, dix années plus tard, a publié à son tour cette espèce en se référant au texte et à la figure de Schröter. La figure devait être bien infidèle, car nous n'y distinguons qu'une quinzaine de côtes alors que Spengler, dans son texte, en donne 37, et que sa figure, bien que ne montrant pas l'ensemble de la surface, fait voir des côtes serrées. D'après Bülow (1905), le nombre des côtes va de 25 à 38. C'est bien ce que nous observons aussi chez nos échantillons (déterminés en tenant compte du gonflement des lèvres de la lunule et de l'area).

Les collections du Muséum contiennent les deux exemplaires de Lamarck signalés par Lamy 1941 : 460 : celui de *C. asiaticum*, et le type (pl. III, fig. 3) de *C. fimbriatum*. Il ne fait pas de doute que Lamarck a décrit ce dernier échantillon comme une espèce nouvelle en dépit du fait que le même nom avait, quatre années plus tôt, été employé pour la même espèce, par Wood. En effet, Lamarck ne réfère en aucune façon à Wood, ni à personne d'autre, sa description s'applique à l'échantillon du

Source : MNHN, Paris

Muséum (taille, nombre de côtes, coloration) et il dit que son espèce « vient de la collection de Hollande » ; on sait que Napoléon s'était emparé, au profit du Muséum, de la collection du Statouder (ce mot se lit sur l'étiquette originale).

Distribution. — Afrique du sud : Port Elisabeth (Sowerby 1894). Natal : Krauss 1848 ; entre Port Shepstone et Port Edward (coll. Muséum, Lavranos 1968) ; Durban (Sowerby 1897, Barnard 1964 et coll. Muséum, Neil 1973 et Lavranos 1973) ; Umdoti Beach (22 km au nord de Durban, coll. Muséum, Lavranos 1970 ; Umdoti River et Tugela River (Barnard 1964) ; Richard's Bay (au nord de Durban, coll. Muséum, Lavranos 1968). Mozambique : Lourenço-Marques (Braga 1952 et coll. Muséum, Lavranos 1967) ; fnhaca (MacNae 1958) ; et Joâo Belo, à une centaine de km au nord de Lourenço-Marques (coll. Muséum, Lavranos 1967). Madagascar : Tuléar (Dautzenberg 1923 et coll. Muséum, Thomassin 1972) ; baie d'Ambatozavavi (coll. Muséum, Plante 1972) ; Majunga (Odhner 1919 et Dautzenberg 1923) et Tamatave (Dautzenberg 1923). Ile Maurice (coll. Muséum, Letellier 1949). Dar es Salam (Spry 1964). Golfe Persique : Crosse et H. Fischer 1889 ; sur la côte d'Arabie de ce golfe, Kuh-i-Mubarak (Melvill 1928), et, sur la côte de l'Iran, Charbar Bay (*Id.*). Karachi (Melvill et Standen 1906). Golfe de Kutch (Kundu 1965). Bombay (Melvill et Abercrombie 1893 et Kundu 1965). Karwar (Patil 1952). Golfe de Manaar (Martens et Smith 1895 et Satyamurti 1956). Trincomalie (Standen et Leicester 1906). Karikal (coll. Muséum, Staadt 1969). Tranquebar (Bruguière 1789, etc.). Coromandel (coll. Muséum, Leschenault 1822). Madras (Melvill et Standen 1898, Gravely 1941 et Cricrton 1942). Nicobar (Gmelin 1791, etc.). Archipel Mergui (Martens 1889). Sumatra (Adam et Leloup 1939). Java (Altena 1945). Golfe de Siam (Morlet 1889, Crosse et H. Fischer 1889, P. Fischer 1891, Lynge 1909). Réam, Cambodge (P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette 1972). Annam (Crosse et H. Fiscrer 1889 et Dautzenberg et H. Fischer 1906). Chine (Sowerby 1834, etc.). Japon (Habe 1951 et Kuroda et Habe 1952). Philippines, Zébu (coll. Muséum, Staadt 1969, 2 exemplaires, marqués de deux donateurs différents : « Read's Mart Coll. » et « Southampton St. Coll. »).

La provenance des Philippines, qui paraît certaine, étend nettement l'aire de répartition connue pour cette espèce. Mais il reste de curieuses lacunes de récoltes, en particulier la mer Rouge et la plupart des îles de la Sonde.

Dunker 1853 a cité *C. lima* Spengl. (une valve) dans l'étude des récoltes faites par Tams dans son voyage en Guinée fnférieure ; comme il affirme l'identité de cette valve avec des spécimens de Chine, il n'y a pas à douter de sa détermination, mais il peut s'agir d'un rejet de ballast, ou d'un échantillon introduit par erreur dans le matériel de Tams.

Cessé 17.7.1975

51. — LAEVICARDfUM (VEPRICARDIUM) SINENSE Sowerby

Cardium sinense Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 35, et (1841) p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 135, pl. 17, fig. 25 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. I, fig. 3 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 73, pl. 12, fig. 11 et 12 ; Tryon, 1872, VII : 260 ; Crosse et P. Fischer, 1889, 37 : 293 ; P. Fischer, 1891, IV : 229 ; Elera, 1896, III : 772 ; Hidalgo, 1903, XXI : 326 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 345 ; Dautzenberg et H. Fischer, 1906*b*, 54 : 214 ; Lynge, 1909, sér. 7, V, n° 3 : 256 ; Faustino, 1928, XXV : 61 ; Serène, 1937, 30e Note : 62 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1972, 110 (1) : 26.

Cardium sinense, Sowerby, 1840 : 105.

Vepricardium sinense Sow., Habe, 1951 : 145 ; Kira, 1955 : 111, fig. 6 ; Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 6 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 153, pl. 59, fig. 5.

Distribution. — Golfe de Siam, Lynge 1909 ; Java, Reeve 1844 ; Ream (Cambodge), P.-H. et E. Fischer 1972 ; Cua Quen (Annam), Crosse et P. Fischer 1889 et P. Fischer 1891 ; Ben Son

Source : MNHN, Paris

(Annam), Dautzenberg et H. Fischer 1906 ; Chine, Sowerby 1834 etc... ; Hong Kong, Elera 1896 ; Japon, Habe 1951, Kurona et Habe 1952 et Kira 1955 et 1962 ; Philippines, Sowerby 1840 etc...

Les étiquettes des 22 spécimens des collections du Muséum n'ajoutent rien à l'aire de distribution (golfe de Siam-Philippines) qui résulte de la littérature et qui est assez restreinte.

Cessé 31.5.1975

52. — LAEVICARDIUM (VEPRICARDIUM) SETOSUM Redfield

Blasenartige Herz, Knorr, 1771, VI : 15, pl. VII, fig. 6.
Cardium latum, testa..., Chemnitz, 1782, VI : 197, pl. 19, fig. 192, 193.
Cardium latum (*pro parte*), Bruguière, 1789, *Vers*, I : 234 ; Lamarck, 1819, VI, I : 13 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 407 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 29, pl. 7, fig. 1 et 2.
Cardium latum Chemd. (*pro parte*), Gmelin, 1791 : 3255.
....., 1798, Tabl. Encycl., *Vers*, pl. 296, fig. 7.
Cardium latum L., Wood (*non* Born), 1815, I : 236, pl. 57, fig. 4 et 5.
Cardium latum Lmk., Bory de St. Vincent (*non* Born), 1827 : (155).
Cardium latum, Wood (*non* Born), 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 42.
Cardium latum Gmel., Hanley, 1843 : 134.
Cardium latum Bord, Reeve (*non* Born), 1844*b*, II, pl. IV, fig. 21 ; Morlet (*non* Born), 1889, 37 : 168 ; P. Fischer (*non* Born), 1891, IV : 229 ; Martens et Smith (*non* Born) *in* Thurston, 1895, d° 3 : 129 ; Elera (*non* Born), 1896, III : 770 ; Shopland (*non* Born), 1902, V : 178 ; Melvill et Standen (*non* Born), 1906 : 838 et 839 ; Standen et Leicester (*non* Born), 1906, V : 292 ; Seirley (*non* Born), 1911, XXIII : 95 ; Faustino (*non* Born), 1928, XXV : 61 ; Serène (*non* Born), 1937, 30e Note : 62 ; Adam et Leloup (*non* Born), 1939, H.S., II (20) : 74.
Cardium setosum, Redfield, 1846, IV : 168, pl. XI, fig. 1*a*, *b* ,*c* [et réimpression en 1855] ; Gravely, 1941 N.S., V (1) : 47 ; Kundu, 1965, 62, d° 2, part III : 232.
Cardium setosum Redl., Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Smith, 1885, XIII : 158 ; Smith, 1891 : 428 ; Hidalgo, 1903, XXI : 329 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Lynge, 1909, sér. 7, V (3) : 253 ; Hedley, 1918*a*, LI (1917) : 22 ; Hedley, 1918*b* (1916-1917) : 5 ; Faustino, 1928, XXV : 61 ; White, 1942, XXV : 40 et 69 ; Altena, 1945, XXV : 150 ; Allan, 1950 : 317, fig. 4 ; Satyamurti, 1956, N.S .,I, n° 2, part 7 : 93, pl. XIV, fig. 3 ; Iredale et MacMichael, 1962, XI : 21 ; Kundu, 1965, 62, n° I, part III : 102, pl. XV, fig. 50.
Cardium latum Rve, Martens, 1889*b*, XXI : 210 ; Kuroda et Habe (*non* Born), 1952 : 16.
Cardium latum Bern., Melvill et Abercrombie, 1893, S. 4, VII : 44.
« *Cardium latum* = *cetosum* Redfield », Shopland, 1896, X : 233.
Cardium (Cerastoderma) latum Born, Melvill et Standen (*non* Born), 1898, IX : 82.
Hemicardium setosum Redf., Hidalgo, 1905*b*, II (4) : 15.
Cardium latum Chemn., Lamy (*non* Born), 1942*b* : 127.
Plagiocardium setosum Redf., Keen, 1945, X, 49 : 36.
Maoricardium setosum Redl., Habe, 1951 : 150.
Cardium latum Rve, Kuroda et Habe (*non* Born), 1952 : 16.
Papyridea setosa Redl., Kuroda et Haae, 1952 : 27 ; Shikama, 1964, II : 72.
Vepricardium setosum Redl., Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 13.

Ce que les auteurs avaient pris l'habitude d'appeler *Cardium latum* Born, est une espèce très dissymétrique qui ne ressemble guère à la figure à sommet médian, portant le numéro 9 sur la planche 3 de Born. A vrai dire, le texte de Born renvoie, non à cette figure 9, mais à la figure 8. Cette figure 8 étant en hauteur et non en largeur, cela explique sans doute pourquoi Römer renvoie à la figure 9.

F. Brauer (1878, Sitzungber. K. Akad. Wiss. Wien. Math. Naturw. Class, LXXVII, I (2) : 127), dans son article sur la collection de Born, nous apprend que « *Cardium latum* = *Card. bullatum* Reeve *non* L. Taf. II fig. 8 Icon. = *Papyridea spinosa* Meusch. ».

Source : MNHN, Paris

Il faut donc employer pour le *Cardium latum* auctorum (*non* Born) le premier autre nom qui soit apparu pour cette forme, et qui est *C. setosum* Redf.

La forme de cette espèce varie considérablement avec l'âge. Elle est d'abord beaucoup plus longue que haute, et très dissymétrique. Puis la différence diminue et peut même s'annuler (c'est le cas d'un de nos échantillons, d'Aden, coll. Jousseaume, qui a 50 × 50 mm), en même temps que la dissymétrie s'atténue. Le plus grand de nos spécimens (coll. Letellier 1949) a 70 mm de longueur, 63 mm de hauteur et 43 mm d'épaisseur. Les plus grandes dimensions que nous connaissions sont celles de la figure de Redfield : 72 mm de longueur et 70 mm de hauteur.

Distribution. — De l'ouest à l'est, les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes. Zanzibar, coll. Muséum (Cloué 1850). Somalie, Eil et Bender Cassim, coll. Muséum, récoltes Lavranos. Golfe de Suez, coll. Muséum, Jousseaume 1921. Aden, Smith 1891, Shopland 1896. Karachi, Melvill et Standen 1906. Golfe de Kutch, Kundu 1965. Bombay, Melvill et Aercrombie 1893. Golfe de Manaar, Martens et Smith 1895. Colombo, Satyamurti 1956 et coll. Muséum, Staadt 1969. Tranquebar, Chemnitz 1891. Madras, Melvill et Standen 1898 et Gravely 1941. Nicobar, Chemnitz 1891. Archipel Mergui, Martens 1889. Golfe de Siam, Morlet 1889, P. Fischer 1891, Lynge 1909. Java, Adam et Leloup 1939, Altena 1945. Chine, Redfield 1846. Japon, plusieurs auteurs. Philippines, plusieurs auteurs. Iles Marianne, Hidalgo 1905. Nouvelle Guinée, Keen 1945. Roebuck Bay, N W Australia, coll. Muséum, Staadt 1969. Buccaneer Archipelago, Western Australia, Hedley 1918. De l'Australie du nord-ouest au Queensland en passant par le nord, Allan 1950. Queensland, Rippingale et MacMichael 1961. Trinity Bay, coll. Muséum, Staadt 1969. Hummock Isl., Queensland, coll. Muséum, achat Petit 1972. New South Wales, Hedley 1918. Ilot Porc Epic, Nouvelle Calédonie, coll. Muséum, M^me^ Catala 1953.

Les trois premières et la dernière des citations, toutes quatre des collections du Muséum, permettent d'étendre considérablement l'aire de distribution connue pour cette espèce : de Zanzibar à la Nouvelle Calédonie ; les frontières antérieurement connues étaient Aden (Smith 1891) et les Nouvelles Galles du sud (Hedley 1918).

Ces échantillons de Zanzibar et de Nouvelle Calédonie sont bivalves, donc ils ne proviennent pas de lest. Pour Zanzibar, deux, de 61 mm et de 55 mm. Pour la Nouvelle Calédonie, un, de 26 mm.

En dehors des provenances du Muséum citées dans la liste ci-dessus, nos collections contiennent de nombreux échantillons de divers donateurs, de provenances déjà connues, ou sans provenances. En particulier, nous avons (coll. Staadt 1969) des lots considérables de Ceylan et des Philippines.

Cessé 19.7.1975

53. — LAEVICARDIUM (VEPRICARDIUM) ELEGANTULUM Möller

Cardium elegantulum (Beck *in*), Möller, 1842, 1 : 93 (sans figure).

Cardium elegantulum Beck, Sars, 1851, Bd. 6 : 171 ; Sars, 1858 : 57 ; Mörch, 1869*b*, XX : 220 ; Binney, 1870, éd. 2 : 141, 6g. 451 ; Tryon, 1872, VII : 264 ; Mörch *in* Jones, 1875 : 132 ; Sars, 1878 : 47 et 353, pl. 5, fig. 5 *a-b* ; Herzenstein, 1855, XVI : 652 ; Kobelt, 1888 : 367 ; Posselt, 1898, XXIII : 56 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 386 ; Friele et Grieg, 1901, III : 33 ; Norman, 1902, 7^e^ ser., X : 359 ; Johnson, 1934, XL, 1 : 45 ; Filatova, 1959, XX (1957) : 39.

Cardium elegantulum Möller, MacAndrew et Barrett, 1856, 2^e^ ser., XVII : 383 ; MacAndrew, 1857 (1856) : 110 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 62 ; Jensen, 1905, XXIX : 352 ; Jensen, 1912, II, 5 (1) : 79 ; Messjatzev, 1931, I (1) : 109 ; Madsen, 1949, IV : 65.

Cardium elegantulum, MacAndrew et Barrett, 1857, 2^e^ ser., XX : 270 ; Woodward, 1865, CXLV : 328 ; Wooward, 1875 : 137.

Cardium (Cerastoderma) elegantulum Beck, MacLean, 1939, XIII (3) : 163, pl. 24, fig. 4-5.

Cerastoderma elegantulum Beck, Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 14, pl. 9 ; Morris, 1956 : 64, pl. 42, fig. 21 ; Clarke, 1974, n° 7 : 11.

Source : MNHN, Paris

Cardium (Cerastoderma) elegantulum Möller, Ockelmann, 1958, Bd. 122, nº 4 : 121.
Vepricardium elegantulum Beck, Nordsieck, 1969 : 103, pl. XV, fig. 57.00.
Cerastoderma elegantulum Möller, Abbott, 1974, éd. 2 : 488.

Espèce décrite du Groenland, d'où elle a été citée depuis, particulièrement par Jensen (1905) et par Ockelmann (1958). Sur la côte américaine elle va de la baie de Baffin (Clarke 1974) et du Labrador (Morris 1956) jusqu'au Massachusetts (Binney 1870). Elle est connue d'Islande (Mörch 1869 et Madsen 1949), de la Norvège (Hammerfest, MacAndrew 1856 et Friele et Grieg 1901, Sars 1858 la cite de Norvège arctique, Oexfjord, Norman 1902 de East Finmark et Nordsieck 1968 du Spitzberg). Messjatzev (1931) et Filatova (1959) la citent de la mer de Barents.

Les collections du Muséum contiennent des échantillons du Groenland (Mörch 1870) et de Norvège (Petit de La Saussaye 1873, Jousseaume 1921 Tromsoe).

Cessé 9.4.1975

54. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) ISOCARDIA Linné

Cardium isocardia, Linné, 1758, éd. X, I : 679 ; Mawe, 1823 : 29, fig. 8 ; Sowerby, 1825 : 16 ; Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 15 *a* et *b*.
Cardium socardia L., Linné, 1764 : 487.
Cardium isocardia L., Linné, 1767, éd. XII, I (II) : 1122 ; Born, 1780 : 45 ; Schröter, 1786 : 38 ; Karsten, 1789, I : 158 ; Bruguière, 1789, I : 214 ; Gmelin, 1790, éd. XIII (VI) : 3249 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 20 ; Spengler, 1808, II : 114 ; Wood, 1815, I : 217, pl. 52, fig. 1 et 2 ; Schumacher, 1817 : 159 ; Dillwyn, 1817, I : 118 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 8 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de fig., et (1841), p. 3 du catalogue ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 398 ; Hanley, 1843 : 131 (sans figure) ; Potiez et Michaud, 1844, II : 186 ; Reeve, 1845, II, pl. XVII, fig. 84 ; Petit de la Saussaye, 1851*c*, 2 : 425 ; Orbigny, 1853, II : 307 ; Hanley, 1855 : 49 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Krebs, 1864, V, 3 : 115 ; Schramm, 1867 : 21 ; Dunker, 1869, IV : 113 ; Schramm, 1869, 2e éd. : 21 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 47, pl. 5, fig. 5 à 7 ; Tryon, 1872, VII : 262 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. I : 125 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Baker, 1891, XLIII : 47 ; Bordaz, 1899, XII : 22 ; Post, 1889, XIII : 53 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 385 ; Dautzenberg, 1900*a*, 25 : 243 ; Hinckley, 1907, XXI : 70 ; Nylander, 1921, XXXIV : 122 ; Clench, 1923, XXXVII : 55 ; Weisbord, 1925, XXXIX : 83 ; Johnson, 1934, XL : 45 ; MacLean, 1936, 10, 1 : 41 ; Pearse, 1936 : 187 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1947, V, 1 : 29 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI, 1 : 29 ; Baker, 1950, LXIII, 4 : 124 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 70, pl. 14, fig. 1 ; Rogers, 1951 : 358 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 59 ; Abbott, 1954 : 397 (sans figure) ; Nowell-Usticke, 1959 : 13 ; Warmke et Abbott, 1961 : 182 ; Vilas et Vilas, 1970 : 37, pl. III, fig. 12.
Cardium isocardia Linnaei, Chemnitz, 1782, VI : 182, pl. 17, fig. 174 à 176.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 297, fig. 4.
Cardium isocardia Gmel., Röding, 1798 : 191.
Cardium isocardium Lamk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Cardium mindanense, Reeve, 1844*a* : 167 ; Reeve, 1844*b*, 11, pl. IV, fig. 19.
Cardium isocardia Lmk., Conrad, 1846, 2e ser., II : 393.
Cardium egmontianum, Shuttleworth, 1856, 5 : 172.
Cardium egmontianum Shuttl., Tryon, 1872, VII : 261.
Cardium mindanense Rve, Tryon, 1872, VII : 262 ; Elera, 1896, III : 772 ; Hidalgo, 1903, XXI : 329 ; Hioalgo, 1905*a*, 1 : 344 ; Faustino, 1928, XXV : 61.
Cardium isocardia (L.) Rve, Dall et Simpson, 1901 (1900), I : 488.
Cardium (Trachycardium) isocardia L., Aller, 1912 : 86 ; Jacot, 1921 : 134.
Trachycardium isocardia L., Maury, 1921, 8, nº 34 (1920) : 94 ; Clench et Smith, 1944, I, nº 13 : 3, pl. 2 ; Jaume, 1946, IV, 3 : 100 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 266 ; Rice et Kornicker, 1962, 8 : 382 ; Coomans, 1963, 103 : 170 ; Arnow, L. et T., St. Clair, 1966, 3 : 170 ; Altena, 1968, X, 42 : 160 ; Jong et Chris-

Source : MNHN, Paris

TENSEN, 1968, nº 276 : 23 ; ALTENA, 1969, nº 101 : 43 ; ALTENA, 1971, nº 119 : 48 ; ANDREWS, 1971 : 182, fig. p. 182 ; ABBOTT, 1974, éd. 2 : 483, text-fig. 5547.

Cardium isocardium L., SMITH, Maxwell, 1937 : 48, pl. 17, fig. 3.

Cardium (Trachycardiam) isocardia isocardia L., MACLEAN, 1939, XIII (3) : 159, pl. 23, fig. 1-2.

Cardium (Trachycardium) isocardia egmontianam Shuttl., MACLEAN, 1939, XIII (3) : 160, pl. 23, fig. 3-4.

Trachycardium egmontianum Shuttl., HACKNEY, 1944, LVIII : 58 ; CLENCH et SMITH, 1944, I, nº 13 : 4, pl. 3 ; AGUAYO et JAUME, 1948 : 266 ; DODGE, 1952, 100, art. 1 : 59 ; ABBOTT, 1954 : 397, pl. 39, fig. 0 ; PERRY et SCHWENGEL, 1955 : 67 ; MORRIS, 1956 : 59, pl. 16, fig. 8 ; NOWELL-USTICKE, 1959 : 13 ; TABB et MANNING, 1961, 11, 4 : 587 ; ABBOTT, 1968 : 226, fig. 1, p. 227 ; PORTER et TYLER, 1972 : 16, fig. 51 et 52 ; PORTER, 1974 : 72 ; ABBOTT, 1974, éd. 2 : 483, pl. 22, fig. 5546.

Cardium isocardium L., GINÈS, 1947, VI, 17 : 282.

Laevicardium isocardia L., DURAND, 1960, nº 3 : 35.

Notre liste de citations ne contient pas celle que DUNKER (1853, Ind. Moll. Guineam inf. Tams, 50) a faite de *C. isocardia* L. à Loanda, car nous supposons qu'il s'agit d'une erreur de détermination (il en a eu plusieurs exemplaires, il doit donc s'agir d'une espèce africaine plutôt que de lest amené des Antilles). De même, nous avons laissé de côté CARAMAGNA (1888, Bull. Soc. Malac. ital., XIII : 138) qui cite cette espèce de l'Assab (Erythrée). Par contre, pour WOOD (1815), dont la figure représente incontestablement *C. isocardia* mais qui donne comme provenances océan Indien, golfe Persique, nous admettons que c'est la provenance qui est erronée.

CLENCH et SMITH (1944) ont séparé de *T. isocardia* le *T. egmontianum* que MACLEAN (1939) lui avait réuni.

Le matériel que nous avons trouvé dans les collections du Muséum sous les noms *isocardia* et *egmontianum* est constitué par 56 exemplaires mesurant de 8,5 mm à 86 mm (cette dernière taille est celle de l'exemplaire de LAMARCK). Nous avons examiné ce matériel pour contrôler les déterminations en nous efforçant de nous baser sur les distinctions invoquées par CLENCH et SMITH, et voici ce que nous avons constaté.

Pour ce qui concerne la largeur des écailles, nous n'avons pas pu faire deux catégories, l'une d'individus chez lesquels elles occuperaient toute la largeur de la côte (*isocardia*) et l'autre d'individus chez lesquels elles n'occuperaient guère plus de la moitié de cette largeur ; nous n'avons pu faire qu'une seule catégorie, chez laquelle chacune des côtes antérieures montre son côté postérieur découvert, chacune des côtes postérieures est entièrement couverte, et les côtes médianes forment le passage graduel entre ces deux états.

Ayant séparé les exemplaires dont le nombre de côtes est de 27 à 31 et ceux dont le nombre de côtes est de 31 à 37 (SRUTTLEWORTH confirmé par CLENCH et SMITH), nous avons cherché à vérifier les caractères de coloration de la face interne invoqués par CLENCH et SMITH. Mais dans chacun des lots nous avons trouvé les deux séries de caractères, et avec tous les intermédiaires.

Dans ces conditions, il ne nous paraît pas possible de maintenir une coupure spécifique.

Dans notre révision de toutes les espèces de *Cardium* lorsque nous avons voulu étudier *Cardium mindanense* Reeve, nous n'avons pu en trouver que 7 références : la description ; la figuration ; et cinq autres d'auteurs se référant à REEVE sans rien lui ajouter et, visiblement, sans avoir eu d'échantillons : TRYON 1872, ELERA 1896, HIDALGO 1903 et 1905 et FAUSTINO 1928. L'absence de toute mention postérieure à 1928 pour une grande espèce du Pacifique étant tout à fait anormale, il fallait penser à une erreur de provenance, fort possible car il s'agissait d'un exemplaire de la collection CUMING où de telles erreurs ne sont pas rares. Or les caractères décrits et figurés sont exactement ceux de *C. isocardia* Linné, de sorte que nous n'hésitons pas à procéder à la mise en synonymie.

Distribution. — Antilles principalement, et du cap Hatteras à la côte nord de l'Amérique du sud.

Cap Hatteras, DALL 1900 ; Caroline du nord, ALLER 1913, JACOT 1921, PEARSE 1936, PORTER et TYLER 1972 et PORTER 1974. Floride, CONRAD 1846, POST 1899, NYLANDER 1921, CLENCH 1923 et coll. Muséum, JOUSSEAUME 1921 et DENIS 1945. Texas, ANDREWS 1971. Mexique : nord-est du Mexique, HINCKLEY 1907 ; Chenkan, Sabancuy, Campêche, WEISBORD 1925 ; Alacran Reef, RICE et KORNICKER 1962 ; Yucatan, JAUME 1946. Bermudes, ABBOTT 1974. Cuba, ORBIGNY 1853, MACLEAN

Source : MNHN, Paris

1936, Aguayo et Jaume 1948. Jamaïque, Born 1780, Chemnitz 1782, Schröter 1786. Hispaniola, Clench et Smith 1944. Porto-Rico, Dall et Simpson 1901, MacLean 1951. Virgin Islands : Ste Croix, Nowell-Usticke 1959. Ile de Nevis, Reeve 1845, et coll. Muséum (Arnoul 1927, Staadt 1969). Ile St. Martin, Coomans 1963. Guadeloupe, Petit de La Saussaye 1851, Schramm 1867, (Krees *in*) Clench, Aguayo et Tubner 1948 et coll. Muséum, récolte Pointier 1973. Martinique, Oreigny 1853, Bordaz 1899, Dautzenberg 1900. Ste Lucie, Oreigny 1853. Tobago, coll. Muséum (Staadt 1969). Trinidad, Dall 1900. Guyane française, Durand 1960. Surinam, Altena 1968, 1969 et 1971. Venezuela : golfe de Cariaco, Ginès 1947. Curaçao, Jong et Christensen 1968. Rio Acha (Colombie) Dautzenberg 1900. Santa Marta (Colombie), Dautzenberg 1900. On voit que la Guyane française constitue la frontière de répartition actuellement connue en allant vers le sud.

Cessé 7.4.1975

55. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) CONSORS Sowerby

Cardium consors, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 85 (sans figure) ; Carpenter, 1872, n° 252, X : 29 (Index renvoyant à divers chapitres).

Cardium consors Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 8, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIV, fig. 8 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 48, pl. 10, fig. 6, 7 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 389 ; Lamy, 1909*c*, 57 : 233 ; Dall, 1913, XXVI : 143 ; Tomlin, 1928, XVIII : 194 ; Lowe, 1933*a*, XLVI : 109 ; Bales, 1938, LII : 44 ; Smite, Maxwell, 1944 : 58, fig. 735, 745, 746 (*Fide* Olsson 1961) ; Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 147 ; Emerson et Puffer, 1957, n° 1825 : 25.

Cardium consors Brod. et Sow., Reeve, 1845, II, pl. XVII, fig. 86 ; Carpenter, 1857*b* : 187, 234 et 282 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Stearns, 1894, XVII : 151 ; Maeille, 1895, sér. 8, VII, 2 : 74 ; Dall, 1909, XXXVII : 264 ; Strong et Hanna, 1930, 19 (3) : 15 ; Hertlein, 1934, XXXIII (2) : 60 et 63 ; Strong et Hertlein, 1939, 2 : 182.

Cardium consors Brod., Orbigny, 1847 : 592 ; Gray, 1854 : 73 ; Stearns, 1893*b*, XVI : 375 et 422.

Cardium (Trachycardium) consors Brod. et Sow., Boone, 1928, II, art. 5 : 8.

Laevicardium consors Sow., Grant et Gale, 1931, I : 306.

Cardium (Trachycardium) consors Sow., Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.

Trachycardium consors Sow., Keen, 1958 : 114, text-fig. 249, p. 115 et fig. pl. III ; Emerson, 1960, n° 2013 : 6 ; Olsson, 1961 : 245, pl. 37, fig. 1 ; Coan, 1965, 7 (4) : 217 ; Morris, 1966 : 133, pl. 5, fig. 1, et pl. 47, fig. 7 ; Duseane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 153, text-fig. 360, p. 154, et fig. pl. III ; Rice, 1972, III (3) : 146.

Espèce connue, selon la littérature, de la Basse Californie à Guayaquil, ainsi qu'aux Galapagos. Le Muséum possède deux échantillons de l'expédition de la « Venus » (du Petit-Thouars 1839), venant de Monterey, Californie, ainsi que cinq autres spécimens marqués aussi de Californie : quatre de la coll. Jousseaume (1821) et un de la coll. H. Fischer. Ces faits étendent considérablement vers le nord l'aire de répartition connue pour cette espèce ; nous souhaitons que des chercheurs américains confirment ou infirment l'habitat californien. En dehors de cela, nous avons des échantillons, de donateurs divers, soit sans provenance, soit avec des provenances situées dans l'aire de répartition précédemment connue : Basse Californie (Diguet 1894, Staadt 1969) ; Acapulco (réc. Bales 1938 *in* coll. Staadt 1969) ; Manta, Ecuador (Markes 1948 et récoltes Hoffstetter 1956) ; enfin ile Baltra, Galapagos (récoltes Hoffstetter 1956).

Cessé 17.4.1975

Source : MNHN, Paris

56. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) ROBILLARDI Sowerby

Cardium robillardi, Sowerby, 1894*b*, I : 47, pl. IV, fig. 20.
Cardium robillardi Sow., Viader, 1937, I (2) : 68.

Cette espèce n'est connue que de l'île Maurice. Le Muséum ne la possède pas.

Cessé 31.5.1975

57. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) BELCHERI Broderip et Sowerby

Cardium belcheri, Broderip et Sowerby, 1829, IV : 366, pl. IX, fig. 3 ; Carpenter, 1857*b* (1856) : 175 ; Carpenter, 1872, nº 252, X : 29 (index renvoyant à des chapitres).
Ca ium belcheri Brod. et Sow., Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 3 du catalogue ; Hanley, 1843 : 137, pl. 17, *rd* fig. 5 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. 1, fig. 5 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Tomlin, 1928, XVIII : 194 ; Hertlein et Strong, 1947, 31, part 4 : 140 ; Hertlein et Strong, 1955, 107 (2) : 186 ; Olsson, 1961 : 246, pl. 37, fig. 2.
Cardium belcheri Sow., Dall, 1900*a*, XXIII : 389.
Trachycardium belcheri Brod. et Sow., Keen, 1958 : 116, fig. 254 ; Shasky, 1960, 3 (1) : 22 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 159, 171, 172, pl. V, fig. 19 ; Duseane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 155, fig. 315.

Espèce connue du golfe de Californie (Bronerip et Sowerey 1829) à la Colombie (Octavia Bay, Hertlein et Strong 1955) et du pliocène de l'Ecuador (Olsson 1961), peu fréquente et vivant plutôt en profondeur.

Le Muséum a un échantillon (achat 1968), venant d'Acapulco, et un autre sans provenance, coll. Staant 1969.

Cessé 18.4.1975

58. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) PHILIPPINENSE (Deshayes) Shirley (pl. III, fig. 4 et pl. IV, fig. 1)

Cardium philipinensis Desh., Seirley, 1912, 23 (1911) : 95.
Cardium (Trachycardium) philippinense Desh., Tomlin, 1934, nº 9 : 84.

Nous n'avons pas trouvé d'autres citations de cette espèce que celles de Shirley et de Tomlin, qui ne donnent rien d'autre que le nom de l'espèce, sans indiquer la référence de sa description, et c'est en vain que nous avons cherché celle-ci. Mais nous avons, de la collection Staant 1969, un exemplaire étiqueté comme suit :

« Ex Sale Nº. 14.434 ; March 12 th 1929
« Cardium philippinense. Desh.
(only at BM : *Philippine Islands*
(old label) *not* quite as large mine and much *less fresh*, having apparently heen cleaned with acid and

Source : MNHN, Paris

lost most of its sculpture and colour [*elongatum*, on next tab. is higher, narrower, more equilateral, much smoother, with almost super6cial sulci] ».

BM signifie British Museum ; tab. signi6e tablet, c'est-à-dire les cartons sur lesquels ont été collés les échantillons au British Museum.

Nous nous demandons si SEIRLEY, qui (p. 94) remercie M. WILN, du British Museum, pour son assistance, et TOMLIN, qui travaillait au British Museum, n'ont pas cité le nom *philippinense* uniquement par comparaison avec l'exemplaire mentionné sur l'étiquette de STAADT, et c'est pourquoi nous attribuons à SEIRLEY la parenté du nom.

Nous figurons l'exemplaire de la coll. STAANT.

Cet échantillon mesure 93 mm de diam. unbono ventral, 76 mm de diam. antero postérieur et 70 mm d'épaisseur. Son ligament a 27 mm de long, et sa lunule, 24 mm. La demi lunule de la valve droite est plus grande (9 mm de large) que celle de la valve gauche (3 mm de large). Le nombre des côtes, en y comprenant celles qui sont sur la lunule, est de 46 sur chaque valve. Dans la région médiatrice de la valve ces côtes, séparées par des sillons de même largeur qu'elles, sont très saillantes, plus saillantes que celles de *C. enode* (= *C. elongatum* Brug.) et constituent des sortes de crêtes écailleuses, étant surmontées d'écailles en chevrons dont l'angle est dirigé vers le sommet de la coquille. En allant de la région médiatrice vers le bord antérieur, les côtes s'aplatissent un peu. En allant vers le bord postérieur, au contraire, elles deviennent plus importantes et plus écailleuses. Ainsi que l'avait noté STAADT, le contour général de la coquille diffère de celui de *C. elongatum* (= *C. enode*) par une plus grande largeur. Cela résulte d'une sorte de dilatation de la partie postérieure. La limite entre cette dilatation et la région médiane est très nette, du fait d'une rupture de pente : la partie dilatée se présente donc comme un creusement à partir de cette limite, suivi d'une sorte de pincement (ou compression) du bord postérieur. La dent latérale antérieure est plus puissante et plus saillante que celle de *C. enode*.

Cette espèce, dont la présence aux Pbilippines résulte du nom qu'elle porte, a aussi été trouvée au Queensland selon SEIRLEY, et à l'île Christmas (située loin au sud de Java) selon TOMLIN.

Cessé 30.6.1975

59. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) CAPARTI Nicklès

Cardium caparti, NICKLÈS, 1955, nº 3 : 173, fig. 27.
Cardium caparti Nickl., MARCHE-MARCHAD, 1958, XIV : 51.

Les stations énumérées par NICKLÈS vont du Sénégal à l'embouchure du Congo.

Les collections du Muséum sont assez riches en échantillons de cette espèce munis de provenances précises (53 dont le plus grand a 45 × 41,5 × 30,5 mm), grâce aux récoltes de la « Calypso » de 1956 et grâce aux collections de l'Office de Pointe Noire entrées en 1969.

Voici, dans l'ordre géographique, la liste des localités ou régions.

Sénégal, Dakar, MARCHE-MARCHAN ; au large de la Gambie, Stat. nº 163 « Atlantide ». Guinée, Office de Pointe Noire. Sierra Leone, Stat. nº 49 A, Libéria, Stat. nº 14, 60 et 61 A, côte d'Ivoire, Stat. nº 16 et 66 A, côte de l'Or, Stat. nº 70 A, Nigeria, Stat. nº 106 et 116 A de la « Calypso ». Cameroun, Office de Pointe Noire, Annobon, Congo, Iguela, Stat. nº 123 A de la « Calypso ». Congo, Konkouati et Pointe Noire, Office de Pointe Noire. Massabi, frontière nord de l'Angola, Stat. nº 125 A de la « Calypso ».

De plus, nous avons quelques petits spécimens marqués seulement « Gabon » (AUERY LE COMTE 1853 et coll. H. FISCHER) et des dizaines d'autres petits échantillons, sans provenances, JOUSSEAUME 1921.

Le nombre des côtes de nos exemplaires va de 44 à 56. L'aréa ligamentaire de cette espèce, mal délimitée, est très peu individualisée sur la valve gauche et très saillante sur la valve droite.

Cessé 22.4.1975

Source : MNHN, Paris

60. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) SERRULATUM Deshayes (pl. IV, fig. 2)

Cardium serrulatum, Deshayes, 1855 (1854) : 330.
Cardium kobelti, von Maltzan, 1885, VII : 29 (sans figure).
Cardium kobelti Maltz., Dautzenberg, 1910 : 128, pl. 4, fig. 11 et 12 ; Dautzenberg, 1913*b*, V (3) : 89 ; Lamy, 1923 (1922) : 30 ; Nicklès, 1947, nº 1 : 19 ; Nicklès, 1950, II : 197, 6g. 372 ; Nicklès, 1952*a*, nº 5 : 94 ; Nicklès, 1952*b*, 92 : 151 ; Nicklès, 1955, nº 3 : 172 ; Collignon, 1957 : 41 ; Marche-Marchad, 1958, XIV : 51 ; Collignon, 1960, XXII, ser. A, nº 2 : 447.
Cardium (Tropicardium) kobelti Maltz., Dell, 1964, XXXIII : 240.

Espèce décrite sur un échantillon de la coll. Cuming de Guinée, non-figurée, et qui, croyons nous, n'a jamais été citée sous ce nom depuis lors. Grâce à l'obligeance de Miss A. Blake, du British Museum, nous avons pu examiner un échantillon de la coll. Cuming, marqué du Gabon et du nom *Cardium serrulatum*, qu'elle nous a présenté comme « possible holotype » ; Deshayes ne donnant pas de dimensions, il est difficile de savoir si c'est l'holotype, mais ses caractères spécifiques que nous donnons ci-après, correspondent parfaitement avec ceux de la description.

Diam. umbono-ventral 21 mm ; diam. antéro-postérieur 21 mm ; épaisseur 13 mm. Sommets petits, contour sub-orbiculaire, régulièrement arrondi dans les régions antérieure et ventrale mais sub-anguleux à mi-hauteur du côté postérieur qui est de ce fait un peu saillant, de sorte que l'exemplaire est légèrement inaequilatéral. Sauf dans la région des sommets, les bords de la coquille sont serrulés par le dépassement des extrémités des côtes, davantage au côté postérieur que sur le reste du contour. Les côtes rayonnantes sont au nombre de 53. Elles sont plutôt bombées que plates, séparées par des intervalles très étroits. Le dessus de chacune présente un alignement d'écailles pointues dont la pointe est dirigée obliquement vers le haut et l'arrière. Les bords de la côte sont serrulés, les dents de scie, dont la pointe est dirigée vers le bas, sont plus longues au bord arrière de la côte qu'à son bord avant. Les écailles obliques des diverses côtes sont au même niveau, ce qui donne, à première vue, un aspect de striation transversale (concentrique). La lunule, lisse, bien délimitée, légèrement enfoncée, longue de 5,5 mm et large de 2 mm, est assez plate. L'aréa ligamentaire, peu délimitée, a 2,5 mm sur 0,5 mm. Les sommets sont violacés, le reste de la surface externe est d'un jaunâtre clair parsemée de tâches brunâtre clair irrégulières. L'intérieur est blanc sauf sous les sommets où se trouve une plage rosâtre violâtre. Le plateau cardinal est de hauteur tout à fait réduite mais d'une grande longueur avec des dents latérales assez saillantes.

De cette espèce décrite en 1855, le Muséum possédait déjà en 1837 un lot de 3 spécimens bivalves récoltés à Gorée par Rang. Ce lot était étiqueté comme *Cardium kobelti* Maltzan, et c'était à juste titre, mais nous devons maintenant mettre *kobelti* dans la synonymie de *serrulatum*.

La distribution connue pour *C. kobelti* est de la Mauritanie à Luanda. La provenance « Guinée » donnée par Deshayes pour *serrulatum* n'y ajoute rien.

Port Étienne, Nicklès 1947 et 1955 et Marche-Marchad 1958. Au large de St. Louis, Nicklès 1958. Gorée, coll. Muséum Rang 1837, et von Maltzan 1885. Dakar, Nicklès 1947, Marche-Marchan 1958. Baie de Rufisque, Dautzenberg 1910. A l'ouest du cap Rouge (*Id.*). Sénégambie, coll. Muséum, « Calypso » 1956. Guinée française, coll. Muséum, 1956 « Calypso » et 1969, Office Pointe-Noire. Embouchure de la rivière Bolola, Guinée portugaise Lamy 1923. Iles Bissagos, Lamy 1923. Conakry Dautzenberg 1913, Lamy 1923, Nicklès 1947, Marche-Marchad 1958. Tamara, Dautzenberg 1913. Archipel de Los (*Id.*). Devant la Sierra Leone, Nicklès 1955. Côte de l'Or, coll. Muséum, « Calypso » 1956. Devant la côte d'Ivoire et le Ghana, Nicklès 1955. Cameroun, Nicklès 1949. Port Gentil (Gabon), Nicklès 1952. Baie de Libreville, Dautzenberg 1913, Nicklès 1952. Cap Lopez, Dell 1964. Pointe Noire, Collignon 1960. Devant le Zaïre et parages de Luanda, Nicklès 1955.

Cessé 22.4.1975

Source : MNHN, Paris

61. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) DIANTHINUM Melvill et Standen

Cardium (Trachycardium) dianthinum, Melvill et Standen, 1899, XXVII : 190, pl. 11, fig. 25, 25*a*.
Cardium dianthinum Melv. et Stand., Hedley, 1910, session 1909 : 348.

Espèce décrite du détroit de Torrès près du cap York (Hammond Island, Queensland), et citée ensuite du Queensland sans nouveau renseignement. Le Muséum ne la possède pas.

Cessé 31.5.1975

62. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) MURICATUM Linné

Cardium muricatum, Linné, 1758, éd. X, I : 680 (*non C. muricatum* Linné, *Id.* : 679, par erreur pour *aculeatum*, voir *emendanda*, *Id.* : 829) ; Sowerby, 1825 : 16 ; Hanley, 1855 : 49.
Cardium muricatum L., Linné, 1764 : 489 ; Linné, 1767, éd. XII, I (II) : 1123 ; Schröter, 1786, 3 : 41 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 233 ; Gmelin, 1790, éd. XIII (VI) : 3250 ; Röding, 1798, II : 191 ; Spengler, 1799, Bd. V, Helt 1 : 20 ; Spengler, 1808, II : 115 ; Wood, 1815, I : 216, pl. 51, fig. 2 et 3 ; Dillwyn, 1817, I : 120 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 8 ; Desbayes, 1835, éd. 2, VI : 398 ; Sowerby, 1841, p. 3 du catalogue ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VI, fig. 33 ; Reeve, 1845, II, pl. XV, fig. 74 ; Orbigny, 1847 : 591 ; F. Römer 1849 : 453 ; Petit de la Saussaye, 1851*c*, 2 : 425 ; Orbigny, 1853 : 305 ; Gray, 1854 : 73 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Krebs, 1864 : 116 ; Schramm, 1867 : 21 ; Martinez y Saez, 1869, II : 40 ; Schramm, 1869, éd. 2 : 21 ; Tryon, 1872, VII : 262 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Dall, 1886*b*, XII, 6 : 193 et 270 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Johnson, 1890, IV : 5 ; Dall, 1891, V : 43 ; Baker, 1891, XLIII : 47 ; Dall, 1893, VI : 110 ; Dall, 1896, IV, 1 : 19 ; Dautzenberg, 1900*a*, 25 : 243 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 385 ; Dall, 1901*a*, III : 142 ; Dall et Simpson, 1901 (1900), I : 487 ; Cary et Spaulding, 1909 : 15 ; Maury, 1921, VIII (1920) n° 34 : 94 ; Nylander, 1921, XXXIV : 122 ; Jutting, 1927, XXV : 28 ; Johnson, 1934, XL, 1 : 45 ; Lamy, 1934, VI : 434 ; MacLean, 1936, 10 (1) : 41 ; Riceards, 1936, XLIX (4) : 133 ; Pearse, 1936 : 187 ; Smith, Maxwell, 1937 : 49, pl. 17, fig. 1 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1410 ; Stenzel, 1940, LIV : 21 ; Harry, 1942, I : 5 ; Carcelles, 1944, III : 288, pl. 13, fig. 99 ; Stewart, 1946, LX (1) : 19 ; Ginès, 1947, VI, n° 17 : 282 ; (Krebs) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI, 1 : 29 ; Morretes, 1949, VII : 35 ; Eyerdam, 1950, LXIII : 114 ; Gofferje, 1950, VIII : 263 ; Baker, 1950, LXIII, 4 : 124 ; Rogers, 1951 : 358, pl. 70, fig. 3 (*non* fig. 2) ; MacLean, 1951, XVII (1) : 70, pl. 14, fig. 3 ; Barattini, 1951 : 250 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 60 ; Barattini et Ureta, 1960 : 178, pl. 48 ; Warmke et Abbott, 1961 : 182, pl. 37, fig. m ; Vilas et Vilas, 1970 : 37, pl. III, fig. 13 *a* et *b*.
Cardium muricatum Linnaei, Chemnitz, 1782, VI : 185, pl. 17, fig. 177.
Cerdium muricatum flavescens..., Chemnitz, 1782, VI : 186, pl. 17, fig. 178.
Cardium campechiense, Röding, 1798, II : 191.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 297, fig. 1.
Cardium muricatum Lamarck, Bory de St. Vincent, 1827 : (153).
Cardium muricatum (L.) Chemn., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 49, pl. 5, fig. 8 et 9.
Cardium muricatum Lmk., Bordaz, 1899, XII : 22.
Cardium (Trachycardium) muricatum L., Aller, 1912 : 86 ; Jacot, 1921 : 134 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 160, pl. 23, fig. 5-7.
Trachycardium muricatum L., Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 7, pl. 1, fig. 5 ; Jaume 1946, IV, 3 : 100 ; Abbott, 1954 : 397, pl. 39, fig. p. ; Morretes, 1954, X : 41 ; Perry et Schwengel, 1955 : 67, pl. 12, fig. 72 ; Morris, 1956 : 62, pl. I, fig. 13, p. 12 ; Nowell-Usticke, 1957, LXX : 115 ; Buckup et Buckup, 1957, I : 13 ; Nowell-Usticke, 1959 : 13 ; Taeb et Manning, 1961, 11 (4) : 587 ; Coomans, 1963, 103 : 170 ; Arnow, L. et T., St. Clair, 1966, 3 : 170 ; Matthews et Rios, 1967, 7 (2) : 74 ; Abbott, 1968 : 226, fig. 3, p. 227 ; Rios et Oleiro, 1968 : 22 ; Kempf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90 ; Altena, 1968, X, 42 :

Source : MNHN, Paris

160 ; Jong et Christensen, 1968, nº 276 : 23 ; Altena, 1969, nº 101 : 19 et 20 ; Figueiras et Sicardi, 1969, II : 359 ; Castellanos, 1970 (1967) : 230, pl. XVI, fig. 14 à 16 ; Rios, 1970 : 182 ; Altena, 1971, nº 119 : 49, pl. IV, fig. 11 et 12 ; Andrews, 1971 : 183, figuré p. 183 ; Porter et Tyler, 1972 : 16, fig. 53 ; Castellanos et Fernandez, 1972, CXCIII, V-VI : 234 ; Porter, 1974 : 72 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 483, pl. 22, fig. 5549.

Dallocardium muricatum L., Aguayo et Jaume, 1947, III : 266.

Laevicardium muricatum L., Haas, 1953, XXXIV : 203 ; Fischer-Piette, 1973 : 243.

Nous avons exclu de notre liste de références la citation de *C. muricatum* L. par Wood, 1828, Index Test. : 25, pl. 5, fig. 14, car la figure ne paraît pas correspondre à cette espèce ; comme cette figure est citée par Hanley (1843, Cat. Rec. Biv. Sh. : 132), nous avons aussi laissé de côté cet auteur bien qu'il donne d'autres références valables.

Distribution. — Cette espèce a été décrite de Campêche. Elle est connue depuis le cap Hatteras jusqu'au golfe de San Matias, Argentine.

Voici la liste des provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum.

Cap Hatteras, Dall 1889. North Carolina, Aller 1912, Jacot 1921, Pearse 1936, Richards 1936, Porter et Tyler 1972 et Porter 1974. South Carolina, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948. Georgia, Dall 1889. Whitewater Bay, Cape Sable (Floride septentrionale), Tabb et Manning 1961. East Florida, Dall 1889, Johnson 1891 (Ste Augustine) et Nylander 1921. Florida Keys, Dall 1889. West Florida, Dall 1889 ; et coll. Muséum (Sanibel, Chavan 1941 et Staadt 1969). Ile de la Cbandeleur, Cary et Spaulding 1909. Grand Isle, Louisiane, Harry 1942. Texas, Ferdinand Römer 1849, Dall 1889, Stenzel 1940 (Point Isabel) et Andrews 1971. Golfe du Mexique, Maury 1920. Vera Cruz, Baker 1891 et Jaume 1946. Baie de Campêche, Linné 1758 et MacLean 1939. Cabo Catoche, Jaume 1946. Panama, Lamy 1934, Olsson et MacGinty 1958. Cuba, Orbigny 1847 et 1853, Dall 1886 et 1896, MacLean 1936 et Aguayo et Jaume 1947. Jamaïque, Bruguière 1792, Orbigny 1847 et 1853, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 et coll. Muséum, de Boury. Saint-Domingue Bruguière 1792. Porto-Rico, Dall et Simpson 1901, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948, et MacLean 1951. Virgin Islands, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 et MacLean 1955. Ile St. Tbomas, coll. Muséum (La Seiglière 1904). Ile Ste Croix, Nowell-Usticke 1957 et 1959. Antigua, Dautzenberg 1900. Ile St. Martin, Coomans 1963. Guadeloupe, Orbigny 1847 et 1853, Petit de La Saussaye 1851, Schramm 1867 et 1869, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 ; et coll. Muséum (Jousseaume 1921, Cabanis 1973 et Pointier 1974). Marie Galante, coll. Muséum (Letellier 1949). Martinique, Orbigny 1847 et 1853, Bordaz 1899, Dautzenberg 1900 (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 ; et coll. Muséum (Plée 1826 et Lopes 1949). Trinidad, Dall 1889 et coll. Muséum, récolte Serre 1914. Surinam, Altena 1968, 1969 et 1971. Ile Blanquilla, Dautzenberg 1900. Golfe de Cariaco, Ginès 1947. Ile Margarita, Venezuela, coll. Muséum (Staadt 1969). Curaçao, Jutting 1927 et Jong et Christensen 1968. Bahia Honda, Dautzenberg 1900. Colombie : Santa Marta, Dautzenberg 1900, et coll. Muséum, sans localité, Acosta 1967. Brésil : côtes des États de Amapa et Maranabão, Kempp et Matthews 1968. Ilba de Santana, Rios et Oleiro 1968. Rio Grande do Norte, Matteews et Rios 1967. Pernambuco, Dall 1901. Praia Piedra (Virada), Stewart 1946. Alcobaça (Bahia), Stewart 1946. Victoria, Stewart 1946 et Fischer-Piette 1973. Rio de Janeiro, Orbigny 1847 et 1853, Morretes 1949, Haas 1953, Fischer-Piette 1973 et coll. Muséum (Gaudicbaud 1833, Lopes 1949 et Staadt 1969). Sitio Forte, Fischer-Piette 1973. Entre Sitio Forte et Santos, Fischer-Piette 1973. Sao Sebastiao, Buckup et Buckup 1957. Parana, Morretes 1949 et Gofferje 1950. Zimbros, Fiscrer-Piette 1973. Santa Catalina, Martinez y Saez 1869, Dall 1891 et Morretes 1949. Santa Marta, coll. Muséum (Staadt 1969). Torres, Rio Grande do Sul et Sarita, Buckup et Buckup 1947. Uruguay, Barattini 1951, Barattini et Ureta 1960 (Maldonado et Rochas) et Figueiras et Sicardi 1969. Buenos-Ayres, Castellanos 1970. Mar del Plata, Fischer-Piette 1973. Bahia Blanca, coll. Muséum (Staadt 1969). Puerto Quequen (Argentine), Carcelles 1944. Golfe de San Mathias, Carcelles 1944, Castellanos et Fernandez 1972. Patagonie, Orbigny 1834.

A ces provenances s'ajoute une importante liste de localités brésiliennes publiées par Rios,

Source : MNHN, Paris

1970. N'ayant pu, avec les cartes dont nous disposons, les localiser toutes, nous pensons qu'il vaut mieux y renvoyer le lecteur, que de les intercaler incomplètement dans la liste ci-dessus.

Le plus grand de nos échantillons (coll. Staant 1969) a 66 mm de hauteur et 63 mm de largeur. Il vient de Bahia Blanca (Argentine, prov. Buenos Ayres). Ces dimensions dépassent celles de l'échantillon figuré par Reeve, que dépassaient déjà des chiffres publiés par Clench et Smith pour un échantillon du golfe de San José (Argentine) : 63 mm sur 60 mm.

Cessé 8.4.1975

63. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) SENTICOSUM Sowerby (pl. IV, fig. 3 et pl. V, fig. 1)

Cardium senticosum, Sowerby, 1833 : 84 (sans figure) ; Carpenter, 1872 : 30 (index renvoyant à des chapitres).

Cardium senticosum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 10, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXIV, fig. 10 ; Hanley, 1843 : 137, pl. 17, fig. 23 ; Orbigny, 1847 : 593 ; Adams, 1852 : 268 ; Gray, 1854 : 73 ; Carpenter, 1857*a* : 247 et 278 ; Carpenter, 1860 : 4 ; Carpenter, 1863 : 365 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 51, pl. 11, fig. 3-4 ; Martinez y Saez, 1869, II : 40 ; Tryon, 1872, VII : 263 ; Stearns, 1895, XVII : 150 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 389 ; Dall, 1909, 37 : 264 ; Olsson 1923, XXXVII : 128 ; Tomlin, 1928, XVIII : 194 ; Hertlein, 1934, XXXIII, part 2 : 62 ; Smith, Maxwell, 1944 : 58, fig. 740 (*Fide* Olsson 1961) ; Hertlein et Strong, 1947, 31, part 4 : 147 ; Palmer, 1951 : 21 ; Zilch, 1954 : 86 ; Keen, 1958 : 116, fig. 251 ; Olsson, 1961 : 246, pl. 37, fig. 3.

Cardium rastrum Rve, *C. senticosum* Sow. in « errata », Reeve, 1845, II, pl. XVI, fig. 82.

Cardium (Trachycardium) senticosum Sow., Mörca, 1860, VII : 201 ; Pilsary et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.

Cardium rastrum, Carpenter, 1872 : 30 (index renvoyant à des chapitres).

Cardium sentosum [sic] Sow., R. E. C. Stearns, 1891, XIV : 310.

Trachycardium senticosum Sow., Hoffstetter, 1948, II : 77 ; Hoffstetter, 1954 : 38 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 159 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971. éd. 2 : 153, fig. 362.

Cardium? senticosum Sow., Brann, 1966 : 35, pl. X, fig. 126.

Trachycardium senticosum Dall, Morris, 1966 : 134, pl. 47, fig. 8.

L'emploi du nom spécifique *sentosum* par Stearns 1891 est évidemment une erreur pour *senticosum*.

Cette espèce, décrite de Santa Elena (Ecuador), est connue, d'après la littérature, du golfe de Californie à Payta (Pérou). Les collections du Muséum contiennent un grand exemplaire bivalve, rapporté par l'expédition de la « Venus », du Petit-Thouars (1839), de Monterey, Californie ; l'espèce remonterait donc beaucoup plus vers le nord qu'il ne l'est admis. De nouvelles recherches sur la côte californienne sont désirables pour préciser cette répartition. Le Muséum possède un certain nombre d'autres exemplaires de divers donateurs, soit sans provenance, soit avec des provenances comprises dans l'aire de répartition qui était admise : golfe de Panama (Denis 1945) ; Colombie (Letellier 1949 et Staant 1969) ; Manta, Ecuador (Markes 1948) ; Santa Elena, Ecuador (Jousseaume 1921 et réc. Hoffstetter 1956) ; Payta, Pérou (Staadt 1969).

Parmi des *Cardium* que le Professeur Barash de l'Université de Tel-Aviv, nous a soumis pour détermination, se trouve une valve de 26 mm que nous avons rapportée à cette espèce, et qui a été récoltée sur la plage de Netanya, sur la côte méditerranéenne d'Israël. Selon toute vraisemblance il s'agit d'un apport accidentel tel qu'un rejet de ballast.

Les exemplaires du Muséum sont généralement de taille petite, médiocre comme celle des figures des auteurs, ou un peu plus grande (45 mm, Payta, Staant 1969 ; 48 mm Santa Elena, Hoffstetter 1956) ; mais l'exemplaire de Monterey de du Petit-Thouars est beaucoup plus grand. Sa longueur est de 68 mm, sa hauteur de 63 mm, et son épaisseur de 50 mm. Nous croyons n'avoir pas fait d'erreur

Source : MNHN, Paris

de détermination, mais jugeons utile de publier des photographies (pl. IV, fig. 3 et pl. V, fig. 1) pour permettre le contrôle. Notons que, pour cette grande taille, la région inférieure des côtes est beaucoup mieux garnie d'écailles que pour les tailles moindres. La lunule est plus large proportionnellement que chez les petits individus, différence qui se constate chez beaucoup d'espèces de *Cardium*. Mais la charnière ne nous semble être aucunement modifiée. Les côtes sont au nombre de 45 (KEEN dit 35 à 40 ; nous en avons de 32 à 39 sur nos autres échantillons).

Cessé 17.4.1975

64. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) THIELEI nom. nov.

Cardium radula, THIELE et JAECKEL (*non* DESHAYES *nec* BRODERIP et SOWERBY), 1931, XXI (1) : 227, pl. IV, fig. 99.

Espèce décrite de Dar es Salam et que le Muséum ne possède pas.

Cessé 20.7.1975

65. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) QUADRAGENARIUM Conrad

Cardium quadragenarium, CONRAD, 1837, VII : 230, pl. 17, fig. 5 ; KEEN, 1966, 8 (3) : 169.
Cardium quadragenarium Conr., HANLEY, 1843 : 139 ; CARPENTER, 1856 : 217 ; CARPENTER, 1857 *a*: 197 ; CARPENTER, 1860 : 2 ; RÖMER, 1869, éd. 2, X (2) : 68 (sans fig.) ; YATES, 1877, I : 183 ; DALL, 1900*a*, XXIII : 389 ; OLDROYD, 1924, I : 141 ; SMITH et GORDON, 1948, XXVI : 174.
Cardium luteolabrum, GOULD, 1851, IV : 91 ; CARPENTER, 1872 : 29.
Cardium luteolabrum Gld., GOULD, 1853 : 401 ; CARPENTER, 1860 : 2 ; GOULD, 1862, 1839 to 1869 : 213.
Cardium xanthocheilum (Gould ms.), CARPENTER, 1857*a* : 232 ; CARPENTER, 1872 : 30.
Cardium quadraginarium Conr., TRYON, 1872, VII : 260 ; ROGERS, 1951 : 359.
Cardium arenatum, CARPENTER, 1872 : 29.
Cardium quadrigenarium Conr., BERRY, 1907, XXI : 20 ; KELSEY, 1907, I (2) : 36 ; SMITH, Maxwell, 1907, XXI : 56.
Trachycardium quadragenarium Conr., DALL, 1916*a* : 30 ; DALL, 1921, 112 : 39 ; BURCH, 1944, n° 41 : 21 ; BURCH, 1945, n° 45 : 14 ; ABBOTT, 1954 : 398, pl. 31, fig. *a* ; MORRIS, 1960 : 38 ; COAN, 1964, VII (1) : 32 ; MORRIS, 1966 : 23 ; ABBOTT, 1968 : 226, fig. 2, p. 227 ; MACLEAN, 1969 : 76, fig. 42, n° 3 ; ABBOTT, 1974, éd. 2 : 483, text-fig. 5551.
Cardium quadragenarum Conr., CHACE, 1918, XXXI : 103.
Laevicardium quadragenarium Conr., GRANT et GALE, 1931, I : 306, pl. 19, fig. 15.
Trachycardium quadragenarium, KEEN, 1937 : 26.

C'est DALL (1900) qui a, de façon affirmative, placé *C. luteolabrum* Gld. et *C. xanthocheilum* (Gould) Carp. dans la synonymie de *C. quadragenarium* Conr.

Cette espèce est répandue de Santa Barbara, Californie, à Todos Santos Bay, Lower California (DALL, 1900 à 1921). Le Muséum en possède 8 spécimens (collections JOUSSEAUME et STAADT) dont les provenances n'ajoutent rien à cette aire de répartition. Le plus grand, de Californie (coll. STAADT), a 11,5 cm dans son plus grand diamètre.

Cessé 7.7.1975

Source : MNHN, Paris

66. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) DELICATULUM Smith

Cardium delicatulum, Smith, 1915, 2 (4) : 93, pl. II, fig. 9.
Gardium delicatulum Smith, Carcelles. 1950, 2 : 79, pl. 5, fig. 85 ; Carcelles et Williamson, 1951, II (5) : 340 ; Soot-Ryen, 1959, 55, 6 : 54 ; Closs et Forti, 1971, 4 : 29.
Trachycardium delicatulum Smith, Powell, 1960, 5 : 182 ; Castellanos, 1970 : 231, pl. XVI, fig. 17.

Espèce décrite des îles Falkland et connue aussi du détroit de Magellan (Carcelles), remontant sur la côte de l'Argentine (Castellanos) jusqu'à 37° S et (Closs et Forti), au Quaternaire, jusqu'à la frontière de l'Uruguay et du Brésil (Santa Vitoria do Palmar).

Le Muséum n'en a aucun exemplaire.

Cessé 31.5.1975

67. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) SORENSENI Powell

Trachycardium sorenseni, Powell, 1960, V : 76, pl. 11, fig. 6 et 7.

Le Muséum ne possède pas cette espèce décrite des îles Kermadec.

Cessé 3.7.1975

68. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) VARIEGATUM Sowerby

Cardium variegatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 57, et (1841), p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 107 ; Hanley, 1843 : 138, pl. 17, fig. 52 ; Reeve, 1845, II, pl. XV, fig. 75 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 63, pl. 2, fig. 7 ; Tryon, 1872, VII : 263 ; Elera, 1896, III : 771 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192 ; Hidalgo, 1903, XXI : 337 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 345 ; Faustino, 1928, XXV : 62.
Cardium perstriatum, Kuroda, 1928 : 1-125 (*fide* Kuroda et Habe 1952).
Trachycardium variegatum Sow., Kuroda et Habe, 1952 : 16 (*C. perstriatum* Kuroda) et p. 34.

Cette espèce paraît bien proche de *C. flavum* L. Les provenances qui sont données pour elle sont les Philippines (nombreux auteurs), le Japon (Kuroda et Habe 1952) et le détroit de Torres (Melvill et Standen 1899).

Mabille (1895, Bull. Soc. Philom. Paris, 8e sér., VII : 75) avait cité *C. variegatum* Sow. de la Basse Californie. Lamy (1909, J. Conchyl. : 234), traitant de *C. spinosum* Meusch., écrit : « c'est cette espèce que Mabille a désigné par erreur dans sa Liste sous le nom de *C. variegatum* Sow., qui est une forme des Philippines extrêmement différente ».

Le Muséum possède deux petits échantillons, sans provenance (coll. Staadt 1969).

Cessé 3.7.1975

Source : MNHN, Paris

69. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) COUVRILI n. sp.
(pl. V, fig. 2)

Espèce fondée sur un spécimen bivalve, dragué devant la côte du Gabon en 1964, par 20 m de profondeur, et remis au Muséum en 1969 par l'Office de Pointe Noire.

Diam. umbono-ventral 46 mm ; diam. antéro-postérieur 37 mm ; épaisseur 27 mm. Les valves sont très légèrement baillantes au côté antérieur. La coquille, relativement légère, est remarquablement étroite dans la région du sommet ; le bord supéro-postérieur est sub rectiligne ; le bord antéro-postérieur est concave dans la région cardinale et convexe ensuite, ce qui rend la coquille un peu inaequilatérale. Le bord ventral est arrondi, avec un rayon de courbure moindre à l'avant qu'à l'arrière. Une teinte lie de vin occupe, sur chaque valve, 3 tracés plus ou moins linéaires, dont 2, plus ou moins concentriques, sont sous le sommet, et le troisième, nettement concentrique, non loin du bord ventral. La coquille présente une sculpture de force moyenne, très régulière, consistant en 32 côtes, en y comprenant celles de l'area ligamentaire (2 côtes). En section, ces côtes ne sont pas arrondies, elles sont plates sur le dessus et en forte pente sur les côtés. Les intervalles des côtes, de largeur moindre qu'elles, sont à fond plat. A la sculpture radiaire s'ajoute une fine sculpture concentrique (cependant bien visible à l'œil nu), ininterrompue, rectiligne dans le fond des côtes et en arc de cercle (dirigé vers le sommet) sur le dessus des côtes. Ligament externe, de 6 mm de long, area ligamentaire de 16 mm de long et de 6 mm de large. Lunule de 3 mm sur 1,5.

A l'intérieur, la coquille est blanche ; elle est lisse dans sa moitié supérieure ; dans sa moitié inférieure apparaît l'écho de sa costulation radiaire, de plus en plus visible en allant vers le bord inférieur. Le plateau cardinal est relativement bien développé (2 mm de haut sous le sommet). La dent cardinale mediane est très prépondérante. Le bord inférieur du plateau cardinal, brièvement sub rectiligne au milieu, est très descendant à droite et à gauche sans toutefois que ce caractère atteigne le même degré que chez *L. attenuatum* Sow.

Rapports et différences. — Cette espèce rappelle un peu *L. leucostomum-enode* par sa forme générale, mais son sommet est beaucoup plus atténué dans sa largeur, le plateau cardinal est beaucoup plus arqué et les bords de la coquille sont beaucoup moins découpés. Certains des individus du très variable *L. flavum* s'en rapprochent davantage par un sommet nettement atténué, mais s'en écartent complètement par un plateau cardinal beaucoup plus puissant. Sa provenance est très différente de celle de ces deux espèces.

Cessé 20.7.1975

70. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) FOVEOLATUM Sowerby

Cardium foveolatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 65, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 111 ; Menke, 1843 : 40 ; Hanley, 1843 : 138, pl. 17, fig. 31 ; Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 87 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 65, pl. 11, fig. 8 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Tate, 1887, IX : 95 Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 163 ; Iredale et MacMichael, 1962, 11 : 21.
Cardium (Trachycardium) foveolatum Sow., Odhner, 1917, LII, 16 : 27.
Vasticardium foveolatum Sow., Habe, 1951 : 145.
Trachycardium foveolatum Sow., Kuroda et Habe, 1952 : 34.

Cette espèce est connue du Japon (Habe 1951 et Kuroda et Habe 1952), et d'Australie d'où

Source : MNHN, Paris

elle a été citée du cap Jaubert dans le nord-ouest (Odhner 1917), de Swan River dans l'ouest (nombreux auteurs), de South Australia (Tate 1887), et de New South Wales (Iredale et MacMichael 1962).

Le Muséum n'en possède aucun échantillon.

Cessé 20.7.1975

71. — LAEVICARDIUM (TRACHYCARDIUM) GAILLARDI n. sp. (pl. VI, fig. 1 et 2)

Quoy et Gaimard ont rapporté de Nouvelle-Zélande (Voyage de l'Astrolabe) un échantillon bivalve de *Cardium* qui depuis cette époque lointaine était resté indéterminé.

Diam. umbono-ventral 20,5 mm, diam. antéro-postérieur 19 mm, épaisseur pour les deux valves, 12 mm. Coquille sub-orbiculaire et sub-aequilatérale, à sommets peu dégagés.

Côtes rayonnantes au nombre de 43. Ces côtes sont lisses dans la région umbono-médiane, et sculptées partout ailleurs. Cette sculpture consiste en tubercules qui sont très saillants sur les côtes les plus antérieures, s'affaiblissent ensuite progressivement, sont peu développées dans la région médiane et jusqu'à la côte qui est la huitième quand on compte à partir de l'arrière ; de la huitième à la septième, s'opère un brusque changement : les 7 côtes postérieures sont garnies chacune d'une rangée de saillies en épines ayant la pointe inclinée vers l'arrière. De ce fait les 7 côtes postérieures sont à section anguleuse. Toutes les autres côtes sont à section arrondie. En allant de l'arrière vers l'avant, on constate que les côtes sont d'abord très larges et séparées par des sillons linéaires et que, progressivement, elles deviennent plus étroites avec des sillons aussi larges qu'elles et enfin (dans le tiers antérieur) plus étroites que les sillons qui les séparent ; ces sillons se sont, eux, élargis progressivement. Il sont à section arrondie en creux (en gouttière). Ils sont dépourvus de la fine striation transversale qu'on voit chez beaucoup d'espèces. En arrivant au bord ventral de la coquille ils se prolongent un peu plus loin que la terminaison des côtes. Ce bord ventral, dans l'ensemble, est peu découpé.

Nous figurons quelques détails de la sculpture (pl. IV, fig. 2).

Lunule lancéolaire étroite, nettement délimitée pour la demi-lunule de la valve droite, moins bien pour la demi-lunule gauche qui est plus étroite. Cette lunule n'est que peu enfoncée ; son fond est sub-plan mais formant plutôt dépression que oarène. L'area ligamentaire, brève, est très peu marquée. La surface externe est blanc jaunâtre avec quelques taches brunâtres irrégulières. La surface interne est blanc brillant ; la crénulation du bord y est plus visible qu'à l'extérieur bien que l'écho des côtes ne s'y voie que dans la moitié ventrale. La charnière est ténue, la ligne qu'elle forme est peu courbe.

Rapports et différences. — Cette espèce peut être comparée à *C. foveolatum* Sow., connue du Japon et d'Australie. Le nombre des côtes est le même ; les deux espèces sont sub-équilatérales et subarrondies ; toutefois *foveolatum* est « subrotundato-ovali » pour *Sowerby*, « oblongo-ovata » pour *Reeve*, tandis que notre espèce est moins allongée, son sommet est moins dégagé. Et surtout, alors que tous les auteurs nous disent que chez *foveolatum*, en s'éloignant de l'avant où les côtes sont sculptées, on arrive à des côtes lisses, chez notre exemplaire toutes les côtes sont sculptées. A ce point de vue, notre espèce est proche de *C. senticosum* Sow., du Pacifique américain, dont les côtes sont sculptées de manière très analogue, mais elle est moins arrondie et beaucoup moins gonflée.

Cessé 15.11.1975

Source : MNHN, Paris

72. — CARDIUM LEUCOSTOMUM Born, CARDIUM ENODE Sowerby et CARDIUM MULTISTRIATUM Sowerby (G. LAEVICARDIUM, S. G. TRACHYCARDIUM, sect. ACROSTERIGMA)

Nous sommes fort embarrassés pour la façon de traiter deux populations de *Cardium* habitant respectivement l'Atlantique américain et l'Indo-Pacifique, et qui sont morphologiquement fort analogues. Cet embarras a dû affecter d'autres personnes, si l'on en juge par le fait que bien souvent un nom a été employé indifféremment pour l'un ou l'autre des deux ensembles géographiques. La liste des dénominations qui ont été employées comprend *Cardium magnum* Linné 1758, *Cardium leucostomum* Born 1780, *Cardium elongatum* Bruguière 1789, *Cardium marmoreum* Lamarck 1819, *Cardium subelongatum* Sowerby 1840, noms qui peuvent convenir pour la population de l'Atlantique américain, si l'on se réfère aux provenances données par les descripteurs ; mais il y a d'autres noms qui ont été donnés avec des provenances indo-pacifiques : *C. enode* Sowerby 1840 Ceylan (figuré en 1834) et *C. arenicolum* Reeve 1845 Philippines. Cela, sans parler des dénominations géographiquement équivoques.

Pour le choix des noms, disons d'abord que le nom *magnum* Linné, qui a encore été employé par Clench et Smith 1944 dans leur étude des *Cardiidae* de l'Atlantique occidental, doit être laissé de côté : il est impossible de savoir ce que Linné avait en vue, Dodge (1952) l'a bien montré et nous sommes entièrement de son avis.

Nous appliquerons donc au groupe américain atlantique le nom *leucostomum* Born. Pour le groupe indo-pacifique, ce sera peut-être aussi *leucostomum* si l'on ne parvient jamais à établir de distinction ; nous préférons, pour le moment, employer *enode* Sow., car nous avons du mal à admettre qu'une même espèce puisse habiter à la fois deux régions aussi distantes.

A la liste des synonymes contenant l'Atlantique américain nous ajoutons encore un nom : nous considérons *C. regulare* Bruguière, décrit de St. Domingue et des autres possessions françaises des Antilles, comme synonyme de *C. leucostomum* Born. Il n'en existe aucune figure, mais la description très détaillée est vraiment convaincante ; une opinion différente avait été émise par Prashad (1932, Pelecyp. « Siboga » : 266), qui en faisait un synonyme de *C. flavum* L., espèce indo-pacifique.

Nous donnons séparément une liste de références pour l'Atlantique américain et une autre pour l'Indo-Pacifique ; et nous serons obligés d'en ajouter une troisième : les citations pour lesquelles aucune provenance n'est donnée, ou pour lesquelles les deux provenances sont exprimées ; parmi ces dernières, se trouvera la description de *C. unicolor* Sowerby, qui en 1834 est donnée du Brésil mais en 1840 il s'agit de Ticao, Pbilippines, avec une variété au Brésil.

Ce n'est pas tout. Il nous faut encore parler de ce qui se rapporte à *Cardium multistriatum* Sow., que nous ne parvenons pas à séparer de *C. leucostomum* ou de *C. enode*.

Cardium multistriatum a d'abord été décrit (1833, Proc. Zool. Soc. London : 85) sans provenance (Hab...) sur un échantillon de la collection Cuming, puis le descripteur lui-même (1841) lui a donné pour provenance Santa Elena, tout en mentionnant à nouveau la collection Cuming, ce qui ne supprime évidemment pas l'ignorance première. Pour les autres citations de cette espèce, Hanley (1843) ne donne pas de provenance, Reeve (1845) donne Santa Elena, W. Columbia, et Dautzenberg (1933), qui fait référence à la figure de Reeve, cite l'espèce de la Polynésie : Raiatea. Dans nos collections, nous avons trouvé l'étiquette *C. multistriatum* Sow. dans 2 boîtes, l'une contenant 4 échantillons récoltés en mer Rouge par Botta (1839), l'autre (coll. Denis 1945) contenant 2 spécimens marqués de Ceylan ; ces 6 individus sont parfaitement conformes, pour le nombre élevé de leurs côtes (autour de 50), à ce que montrent les figures de Sowerby et de Reeve.

Mais nos spécimens sont, tout aussi bien, conforme à divers échantillons indo-pacifiques de nos *Cardium enode* Sow., dont le nombre de côtes varie de 28 à 67. Nous concluerons donc que *multistria-*

Source : MNHN, Paris

tum Sow. (1833) et *enode* Sow. (1834) sont synonymes [1]. Mais comme la provenance du Pacifique américain n'est apparue qu'en 1841, il nous paraît commode de considérer la dénomination *multistriatum* comme celle d'une espèce de patrie inconnue, tout en utilisant les citations de ce nom accompagnées d'une provenance précise, dans nos rubriques correspondantes : Indo-Pacifique (pour Dautzenberg et Bouge 1933) ou Pacifique américain.

Les provenances du Pacifique américain sont beaucoup moins nombreuses que celles de l'Atlantique américain et que celles de l'Indo-Pacifique. Cependant c'est par elles que nous commencerons.

Alors qu'il est difficile de comprendre qu'il ne puisse pas y avoir de caractères distinctifs entre les populations de l'Atlantique américain et celles de l'Indo-Pacifique, le cas d'individus indiscernables de part et d'autre de l'isthme de Panama est fréquent, de sorte que nous devrions renoncer à faire deux listes et employer uniquement le nom le plus ancien, leucostomum, pour ces deux populations ; mais nous préférons, pour faciliter le travail des faunisticiens, donner deux listes séparées.

I. — Références concernant le Pacifique américain

Cardium multistriatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 59, et (1841), p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list.

Cardium maculosum Wood, Reeve, 1845, II, pl. XVI, fig. 76 ; Orbigny, 1847 : 592 ; Gray, 1854 : 73 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Stearns, 1895, XVII (1894) : 150 ; Dall, 1909, XXXVII : 264.

Cardium maculosum Wood, West Columbia, Tryon, 1872, VII : 262.

Les oollections du Muséum ne contiennent pas d'échantillons du Pacifique américain ; seuls des échantillons de la mer Rouge (Botta 1839) et de Ceylan (Denis 1945) étaient étiquetés sous le nom *multistriatum*, que nous avons donc remplacé par *enode*.

II. — Références concernant l'Atlantique américain (titre proposé : Cardium leucostomum Born) (pl. VII, fig. 1 et 2)

Cardium leucostomum, Born, 1780 : 46, pl. 3, fig. 6 et 7.

Cardium leucostonum Born, Chemnitz, 1782, VI : 187, pl. 17, fig. 179 ; Karsten, 1789, I : 158 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 27 ; Spengler, 1808, II : 118 ; Dillwyn, 1817, I : 121 ; Krebs, 1864 : 116 ; Brauer, 1878, LXXVII : 126 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Teiele, 1910, suppl. 11 : 129 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI : 29.

Cardium regulare, Bruguière, 1789, *Vers*, 1 : 227 ; Wood, 1815, 1 : 228 (pas de figure) ; Wood, 1828*a* : 26 (pas de figure).

Cardium elongatum, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 228.

Cardium magnum L., Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 24 (Jamaïque) ; Spengler, 1808, II : 116 ; Wood, 1815, I : 221, pl. 53, fig. 3 ; Dillwyn, 1817, 1 : 120 ; Krebs, 1864 : 117 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 71, pl. 14, fig. 2.

Cardium regulare Brug., Dillwyn, I : 127.

Cardium marmoreum, Lamarck, 1819, VI (1) : 9 (sauf la variété).

Cardium elongatum Brug., Lamarck, 1819, VI (1) : 9.

Cardium magnum, Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 20.

Cardium marmareum Lmk., Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 399 (ssuf la variété) ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 4 du catalogue ; Lamy, 1941*b* : 565 (sauf pour la vriété).

Cardium elongatum Lmk., Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 400 ; Hanley, 1843 : 132, pl. 17, fig. 17.

Cardium subelongatum, Sowerby, 1840 : 108.

Cardium subelongatum Sow., Hanley, 1843 : 138, pl. 17, fig. 30 ; Reeve, 1844*b*, pl. XI, fig. 57 ; Petit de la

1. Tryon (1872, Amer. J. of Conchol., VII : 262) considérait déjà *C. arenicola* Rve, espèce des Philippines, comme synonyme de *C. multistriatum*.

Source : MNHN, Paris

Saussaye, 1853, 4 : 415 ; Tryon, 1872, VI1 : 263 ; Dautzenberg, 1900*a* : 244 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 386 ; Jutting, 1927, XXV : 28 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, V1 : 29.

Cardium magnum, Born, 1844*b*, II, pl. IV, fig. 20 ; Conrad, 1846, sér. 2, II : 393 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 45, pl. 10, fig. 4 et 5 ; Tryon, 1872, VII : 266 ; Brauer, 1878, LXXVII : 126 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Johnson, 1890, IV : 5 ; Baker, 1891, XLIII : 47 ; Elera, 1896, III : 771 ; Post, 1899, XII : 53 ; Hinkley, 1907, XXI : 70 ; Cary et Spaulding, 1908 : 15.

Cardium angulatum Lmk., Orbigny (*non* Lamarck), 1853, 11 : 306 ; Schramm (*non* Lamarck), 1867 : 21 ; Schramm (*non* Lamarck), éd. 2 : 21.

Cardium leucostomum Born, Dall, 1900*a* : XXIII : 386 ; Dall et Simpson, 1901, 1 (1900) : 488.

Cardium serratum multilineatum, Dall et Simpson, 1901, (1900) : 489.

Cardium (Trachycardium) leucostomum Born, MacLean, 1939, XII1 (3) : 161, pl. 23, fig. 6-8.

Trachycardium magnum L., Clench et Smith, 1944, 1, nº 13 : 5, pl. 4, fig. 1-2 ; Jaume, 1946, IV : 100 ; Abbott, 1954 : 397 ; Abbott, 1958 : 121 ; Nowell-Usticke, 1959 : 13 ; Warmke et Abbott, 1961 : 182, pl. 37, fig. K ; Arnow, L., St. Clair, F., et T. Arnow, 1966, (1963) : 170 : Coomans, 1963, 103 : 170 ; Matthews et Rios, 1967 : 118 ; Kempf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90 ; Jong et Kristensen, 1968, nº 276 : 23 ; Rios, 1970 : 182 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 483, text-fig. 5552.

Acrosterigma magnum L., Aguayo et Jaume, 1948, III : 266.

Laevicardium laevigatum multilineatum Dall et Simp., MacLean, 1951, XVII (1) : 74, pl. 15 fig. 3.

Laevicardium subelongatum Sow., Fischer-Piette, 1973, X : 243.

Nous devons au Dr. Paget, du Muséum de Vienne, des photographies du type de Born de *Cardium leucostomum* (pl. VII, fig. 1). Elles sont un peu réduites ; les dimensions, données par correspondance, sont : hauteur 64 mm ; longueur 52 mm ; épaisseur 38,5 mm, (les figures de Born ont 65 mm, sur 52 mm).

C. elongatum a été décrit par Brucuière sur un exemplaire de la collection de Lamarck. M. Binder, du Muséum de Genève, a bien voulu nous en envoyer des photographies (pl. VII, fig. 2).

Rappelons que les collections du Muséum contiennent le type de *C. marmoreum* de Lamarck, ainsi que l'a mentionné Lamy 1941. Nous confirmons sa synonymie avec *C. leucostomum*.

Distribution dans l'Atlantique américain

Cette distribution va depuis les Bermudes et Ste Augustine sur la côte est de la Floride, jusquà l'archipel des Abrolhos, à mi-distance entre Salvador et Rio de Janeiro.

Voici la liste des provenances : Bermudes, Abbott 1974, Floride, Conrad 1846 ; Ste Augustine, Johnson 1891 ; Garden Key, Dry Tortugas, Clench et Smith 1944 ; Chandeleur Islands, Cary et Spaulding 1909 ; Tampa Bay, Post 1899 ; golfe du Mexique, Rebve 1844 ; Tampico, Hinkley 1907 ; Vera Cruz, Baker 1891 ; Baie de Campêche, Römer 1869 ; Yucatan, Jaume 1946 ; Bahamas, MacLean 1939, Clench et Smith 1944 ; Cuba, Krebs 1864, Aguayo et Jaume 1948 et Clench, Aguayo et Turner 1948, et coll. Muséum (de Boury) ; Gr. Cayman Isld., Abbott 1958 ; Jamaïque, Born 1780, et autres ; St. Domingue, Brucuière 1789 ; Porto-Rico, Dall et Simpson 1901, MacLean 1955 et Arnow 1963 ; St. Thomas, Sowerby 1840, Rebve 1844, Krebs 1864, Thiele 1910 et Clench, Aguayo et Turner 1948 ; Ste Croix (Virgin Islands), Krebs 1864, Clench, Aguayo et Turner 1948 et Nowell-Usticke 1959 ; Ile St. Martin, Coomans 1963 ; Guadeloupe, Petit de La Saussaye 1853, Krebs 1864, Schramm 1867 et Clench, Aguayo et Turner 1948 ; Marie Galante, coll. Muséum, Letellier 1949 ; Martinique, Krebs 1864 et Clench, Aguayo et Turner 1948 ; Iles Testigos, Dautzenberg 1900 ; Curaçao, Jutting 1927 et Jong et Kristensen 1968 ; Brésil : État de Maranhao, Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970 ; État de Ceará, Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970 ; Mucuripe (État de Ceará), Matthews et Rios 1967 ; État de Rio Grande del Norte, Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970 ; Fernando de Noronha, Kempf et Matthews 1968, Rios 1970 et Fischer-Piette 1973 ; Ilot Rocas, Fischer-Piette 1973 ; État de Paraibea, Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970 ; Pernambuco-Recife, Elera 1896, Rios 1970 et Fischer-Piette 1973 ; entre Recife et

Source : MNHN, Paris

Salvador, Fischer-Piette 1973 ; Itaparica (Bahia), Rios 1970 ; Abrolhos, Rios 1970 et Fischer-Piette 1973.

Par rapport aux travaux antérieurs, les provenances trouvées dans les collections du Muséum nous ont seulement permis d'ajouter, dans la présente rédaction, celle de Marie Galante.

III. — Références concernant l'Indo-Pacifique (titre proposé : Cardium enode Sowerby) (Pl. VIII, fig. 1, 2, 3)

(sans texte) Savigny, 1809, Descript. Égypte, Zool., Coquilles, pl. 9, fig. 8.

Cardium marmoreum, « la variété vient de l'île de Ceylan », Lamarck, 1819, VI : 9 (l'espèce proprement dite exclue).

Cardium marmoreum Lmk., « la variété vient de l'île de Ceylan », Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 399 (l'espèce proprement dite exclue) ; Lamy, 1941*b* : 565 (l'espèce proprement dite exclue).

Cardium elongatum Brug., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 49, et (1841), p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list (Ticao, Philippines) ; Reeve, 1844*b*, II, pl. IX, fig. 46 (Island of Ticao) ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 53, pl. 10, fig. 8 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 323 ; Elera, 1896, III : 771 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 190 ; Hidalgo, 1903, XXI : 332 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Hidalgo, 1905*b*, II (4) : 15 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Verco, 1912, XXXVI : 205 ; Hedley, 1916*a* (1914-1915) : 162 ; Odhner, 1917, Bd. 52, nº 16 : 8 ; Dautzenberg, 1932, 76 : 101 ; Viader, 1937, I, part 2 : 68 ; Fischer-Piette, 1958, 98 : 122 ; Salvat, 1961 : 529 ; Spry, 1964, nº 63 : 29.

Cardium enode, sans provenance (mais voir 1840), Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 51, et (1841) p. 5 du catalogue et p. 8 corrected list.

Cardium maculosum Wood, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 63, et (1841) p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list (Ceylon) ; MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447 ; Smith, 1884 : 102 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 191 ; Hedley, 1899, III (8) : 504 ; Sturany, 1901, LXIX : 282 ; Hidalgo, 1903, XXI : 339 ; Smith, 1903, II, part II : 624 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 345 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Lamy, 1906 : 214 ; Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 133 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Lamy, 1911 : 132 ; Oliver, 1923, XV : 179 ; Faustino, 1928, XXV : 61 ; Melvill, 1928 : 116 ; Dautzeneerg et Bouge, 1933, 77 : 445 ; Ostergaard, 1935, 131 : 50.

Cardium enode Sow., Sowerby, 1840 : 108 (ad insulam Ceylon) ; Hanley, 1843 : 139, pl. 17, fig. 41 (Ceylon) ; Reeve, 1845, II, pl. XV, fig. 7 (Ceylon) ; P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 59, pl. 11, fig. 9 ; Martens, 1869, Bd. III, Abt. I : 66 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Martens, 1879, 44 : 743 ; Smith Maxwell, 1940 : 107, fig. 141*a* ; Taki, 1954, pl. 28, fig. 7 ; Fischer-Piette, 1958, 98 : 122 ; Salvat, 1961 : 529.

Cardium unicolor Sow., Hanley, 1843 : 138, pl. 17, fig. 35 (Isle of Ticao) ; Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 88 (Island of Ticao) ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 64, pl. 9, fig. 22, 23 et 24 ; Frauenfeld, 1869, XIX : 883 ; Tryon, 1872, VII : 263 ; de Man, 1877 : 6 ; Elera, 1896, III : 771 ; Hidalgo, 1903, XXI : 339 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 345 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Hall et Standen, 1907, XII : 68 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Faustino, 1928, XXV : 62 ; Dautzenberg, 1929, III : 589 ; Prashad 1932 : 270 ; Spry, 1964, nº 63 : 29.

Cardium leucostoma Bord, Reeve, 1844*b*, II et 1845, II, pl. IX, fig. 47 et pl. XIII, fig. 47 (Singapore) ; Deshayes, 1863 : 12 (La Réunion) ; Liénard, 1877 : 64 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 323 ; Jousseaume, 1888 : 211 ; Martens et Smith *in* Thurston, 1895, nº 3 : 129 ; Newton, 1900, N.S., IV (7) : 26 ; Smith, 1903, II, part II : 624 ; Lamy, 1911 : 132 ; Viader, 1937, I, part 2 : 68.

Cardium arenicolum, Reeve, 1845, II, pl. XVI, fig. 78 (Isle of Ticao, Philippines).

Cardium tumidum, Deshayes, 1855 (1854) : 331.

Cardium gratiosum, Deshayes, 1855 (1854) : 331.

Cardium mauritianum, Deshayes, 1855 (1854) : 331.

Cardium lacunosum Rve, Hanley, 1856 : 364, pl. 16, fig. 52 ; Melvill et Standen, 1899 : 190 ; Shopland, 1902 : 178 (Aden) ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Standen et Leicester, 1906 : 292 ; Hedley, 1910, session 1909 : 348 ; Melvill, 1928, XVIII : 116 ; Biggs et Grantier, 1960, 24 : 390.

Cardium nebulosum Rve, Mitchell, 1867 : 67 (Ceylon) ; Smith, 1903, II part II : 624.

Cardium gratiosum Desh., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 55 ; Tryon, 1872, VII : 261.

Cardium magnum, Chemn., Issel, 1869 : 74 et 362 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 97.

Source : MNHN, Paris

Cardium arenicola Rve, Lischke, 1871, part 2 : 125 ; G. Dunker, 1882 : 211 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Hidalgo, 1903, XXI : 338 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Lyngb, 1909, V (3) : 257 ; Lamy, 1927*b* : 520 ; Lamy, 1938, XXXVII : 22 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 63 ; Abrard, 1942, sér. 6, XVIII : 26, pl. II, fig. 29 ; Taki, 1954, pl. 28, fig. 5.

Cardium leucostomum Born, Tryon, 1872, VII : 262 ; P. Fischer, 1891, IV : 230 ; Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 133.

Cardium maculosum Rve, Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 97.

Cardium arenicolum Rve, Elera, 1896, III : 771 ; Sturany, 1901, LXIX : 282 ; Sturany, 1905, 37 : 139 ; Faustino, 1928, XXV : 60 ; Nomura et Niino, 1940, 12 (1) : 55.

Cardium transcendens, Melvill et Standen, 1899, XXVIII : 191, pl. 11, fig. 21.

Cardium mauritianum Desh., Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 133 ; Viader, 1937, 1 (2) : 68.

Cardium transcendens Melv. et Stand., Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 133 ; Prashad, 1932 : 269.

Cardium orbita Brod. et Sow., Pallary (*non* Br. et S.), 1926, XI : 108, pl. XIII, fig. 8.

Cardium multistriatum Sow., Dautzenberg et Bouge, 1933 : 446.

Cardium leucostanum Born, Serène, 1937, 30e note : 62.

Laevicardium elongatum Brug., Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 73.

Vasticardium nsbulosum Rve, Keen, 1945, X, 49 : 36.

Vasticardium lacunosum Rve, Keen, 1945, X, 49 : 36.

Vasticardium transcendens Melv. et Stand., Keen, 1945, X, 49 : 36 ; Habe, 1951 : 145.

Vasticardium arenicola, Habe, 1951 : 145.

Vasticardium unicolor Sow., Habe, 1951 : 145 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 153, pl. 59, fig. 6.

Vasticardium enode Sow., Habe, 1951 : 146 ; Kira, 1955 : 107, fig. 17 ; Kira, 1962 : 152, fig. 17 ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 620 et 399, pl. 89, fig. 3.

Cardium elongatum auct. (*non* Reeve), Kuroda et Habe, 1952 : 16.

Trachycardium enode Sow., Kuroda et Habe, 1952 : 34 ; Shikama, 1964, II : 70 (pas de figure).

Trachycardium arenicola Rve, Kuroda et Habe, 1952 : 34.

Trachycardium unicolor Sow., Kuroda et Habe, 1952 : 34.

Laevicardium unicolor Sow., F. Haas, 1952, LXV : 116.

Trachycardium elongatum Brug., Dietrich et Morris, 1953, LXVII : 15.

Vasticardium arenicola Rve, Kira, 1955 : 111, fig. 10 ; Kira, 1962 : 157, pl. 56, fig. 10 ; Kurona, Habe et Oyama, 1971 : 619 et 398, pl. 89, fig. 1 et 2.

Trachycardium leucostomum Born, Rost et Soot-Ryen, 1955*b*, nº 11 : 3 ; Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, nº 8 : 13.

Vasticardium okinawaense Kur., Kira, 1962 : 157, pl. 56, fig. 11.

Trachycardium lacunosum Rve, Biggs, 1969, 99 : 205 ; Smythe, 1972, XXVII : 495.

Trachycardium maculosum Wood, Biggs, 1965, 25 : 339 ; Biggs, 1969, 99 : 205 ; Smythe, 1972, XXVII : 495 ; Biggs, 1973, XXIV (8) : 395.

Aux diverses dénominations qui ont été déjà mises en synonymie avec *C. enode* nous devons en ajouter encore, que nous allons énumérer dans l'ordre chronologique.

Il s'agit en premier lieu de trois des espèces qui ont été décrites sans figures par Deshayes en 1855 dans les Proc. Zool. Soc. London 1854. Grâce à l'amabilité de Miss A. Blake, du British Museum, nous avons en effet pu examiner des syntypes de *C. tumidum*, *C. gratiosum* et *C. mauritianum* et nous les figurons (pl. VIII, fig. 1 à 3). Les deux premiers, des Moluques, se ressemblent beaucoup, ce sont des échantillons particulièrement obliques de *C. enode* ; leur obliquité se rencontre chez plusieurs spécimens du Muséum que tous les intermédiaires unissent aux aspects plus normaux. *C. tumidum* n'avait jamais été cité depuis sa description. *C. gratiosum* avait été mentionné par Römer (1869), qui le disait proche parent de *C. rugosum* [donc de *C. flavum* L., dont *C. rugosum* est synonyme], et par Tryon, sans commentaire, dans son catalogue de 1872. *C. mauritianum* a été cité des îles Amirantes par Melvill (1909), vraisemblablement à juste titre car Melvill pouvait fort bien avoir vu l'espèce de Deshayes dans la collection Cuming ; Vianer aussi (1937) a cité cette espèce, dans son catalogue de l'île Maurice, sans doute uniquement pour rappeler son existence. Le syntype de Deshayes est un petit exemplaire qui, lui, n'est nullement oblique.

Les trois spécimens sont de la collection Cuming. Celui de *C. tumidum* est marqué : « Syntype, 1 of 2 specimens, Moluccas ». Il a 73 × 57 × 52 mmm, et 27-28 côtes. Celui de *C. gratiosum* est éti-

Source : MNHN, Paris

queté « Syntype, 1 of 3 specimens Moluccas ». Il a 66 × 56 × 50 mm, et 31 côtes. Celui de *C. mauritianum* est étiqueté « Syntype, 1 of 3 specimens, Loc. Mauritius, from stomach of a large fish ». Il a 33 × 28 × 20,5 mm, et 41 côtes.

Nous mettons *Cardium transcendens* Melvill et Standen dans la synonymie de *C. enode*. La seule vue des figures nous y a incité d'emblée ; et le texte compare *transcendens* avec 2 espèces synonymes de *enode* : *C. maculosum* Wood et *C. arenicolum* Rve. Les auteurs disent que le nombre des côtes est de 58 contre 38 pour *maculosum*. Or, dans nos collections, le nombre des côtes de *C. maculosum* = *C. enode* est extrêmement variable : de 29 à 67 ; et nous y trouvons des échantillons possédant exactement tous les caractères invoqués pour *transcendens* et reliés à tous nos autres échantillons par tous les intermédiaires.

Nous avons placé aussi, sans hésitation, le *Vasticardium okinawaense* Kuroda dans la synonymie de *C. enode*. L'auteur écrit : This species very closely ressembles *V. enode*, but the Shell is smaller even in fully grown specimens and has somewhat more numerous radial ribs (42 in number). Les deux différences invoquées par rapport à *C. enode* sont sans valeur. D'une part, affirmer qu'un *Cardium* de taille médiocre est adulte, n'a pas de sens ; d'autre part, le nombre de côtes, chez *enode*, variant de 29 à 67, on en observe donc souvent 42 ; un bon nombre d'échantillons de nos collections de *C. enode* correspondent exactement à la figure de *okinawaense*.

Distribution dans l'Indo-Pacifique

L'espèce n'a pas été, croyons-nous, trouvée en Afrique du Sud. Sa distribution va du Mozambique et de Madagascar, à l'extrémité est de la Polynésie.

Ile Inhaca près Lourenço Marques, coll. Muséum, Lavranos 1968 ; îles Querimba, nord du Mozambique, Martens 1879 ; Madagascar : Nossy-Bé, de Man 1877 et Dautzenberg 1923 et 1929, et coll. Muséum, Thomassin 1971 ; Diego-Suarez, Dautzenberg 1932, et coll. Muséum, Rousseau 1841, Faralangada, Rost et Soot-Ryen 1955, plages soulevées de l'extrémité sud de l'île, Fischer-Piette 1958 et Salvat 1961 ; Dar es Salam, Spry 1964 ; Zanzibar, Hanley 1856, Martens 1869 et coll. Muséum, Rousseau 1841 ; La Réunion, Deshayes 1863, Martens 1880 et coll. Muséum, Denis 1945 ; île Maurice, Deshayes 1855, Liénard 1877, Martens 1880, Lamy 1911, Viader 1937, et coll. Muséum, Carrié 1911 et Jousseaume 1921 ; Cargados, Liénard 1877 ; Seychelles, Rost et Soot-Ryen, 1955 ; Amirantes, Melvill 1909 ; Shimoni, à 50 miles de Mombasa (Kenya), Likoni, faubourg de Mombasa, coll. Muséum, Lavranos 1967 et Bentley-Buckle 1972 ; Obock, Jousseaume 1888 et Lamy 1927 ; Djibouti, Lamy 1927 et Abrard 1942 ; golfe de Suez, MacAndrew 1870, Cooke 1886, Lamy 1927 et 1938 et Moazzo 1939. Mer Rouge, Issel 1869, Newton 1900, Hall et Standen 1907, et coll. Muséum, Botta 1839 et Jousseaume 1921 ; Massaouah, Lamy 1927 ; archipel Dalhak, Sturany 1905, Biggs 1965, et coll. Université Tel-Aviv ; golfe d'Akaba, Sturany 1901 et coll. Université Tel-Aviv (Eilath) ; Hodeidah, coll. Muséum, Walczack 1974 : Perim, coll. Muséum, Jousseaume 1921 ; Abd el Kuri et Socotra, coll. Muséum, Lavranos 1967 ; Aden, Shopland 1902, Lamy 1927 ; île Masirah (sud de l'Arabie), Biggs 1969 ; golfe d'Oman, Melvill et Standen 1906 ; Maseate, Melvill et Standen 1906 ; golfe Persique, Melvill 1928, Biggs et Grantier 1960 et Biggs 1973 ; extrémité est de Trucial coast, Haas 1952 et coll. Muséum, récoltes Crerbonnier 1954 (Calypso) ; Abu Musa Island, à 40 miles au nord ouest de Sharyah et Qatar Peninsula, Haas 1952 ; île Bahrain, Smythe 1972 ; golfe d'Oman, Melvill et Standen 1906 ; Mekran Coast, Melvill 1928 ; Chagos, Melvill 1909 ; Laccadives et Maldives, Smith 1903 ; Ceylan, Lamarck 1819, et autres ; Tuticorin, coll. Muséum Rao 1926, Reynaud 1929 et Denis 1945 ; golfe de Manaar, Martens et Smith 1895 ; Tranquebar coll. Muséum, Quoy et Gaimard 1829 ; Nicobar, Frauenfeld 1869 ; Singapour, Reeve 1844, Tryon 1872 et coll. Muséum, Denis 1945 et Staadt 1969 ; golfe de Siam, Lynge 1909 ; Poulo Condor, P. Fischer 1891 et Serène 1937 ; Hong Kong, coll. Muséum, Staadt 1969 ; Japon, Liscke 1871, et autres ; Philippines, Sowerby 1834, et autres ; îles Mariannes, Hidalgo 1905 ; Dangar Besar, Saleh Bay, Prasrad 1932 ; Moluques, Deshayes 1855 ; Amboine, Adam et Leloup 1939 ; Nouvelle Guinée (Oro Bay), Keen 1945, et coll. Muséum, Staadt 1969 ; détroit de Torres, Melvill et Standen

Source : MNHN, Paris

1899 ; West Australia, Verco 1912 et Hedley 1916 ; Queensland, Smith 1884 et Hedley 1910 ; Nouvelle Zélande, Oliver 1923 ; îles Marshall, Dietrich et Morris 1953 ; Nouvelle Calédonie, P. Fischer 1858 et Tryon 1872 et coll. Muséum, Balansa 1872, Marie 1872, Germain 1875, Lameert 1876, Ballot 1887, Arnoul 1927, Jousseaume 1921, Catala 1953, Haudricourt 1961, Staadt 1969 et coll. H. Fischer. Funafuti, Hedley 1899 ; îles Wallis, Hombron et Jacquinot 1841 et Dutailly 1850 ; Tongatabou, Ostergaard 1935 et coll. Muséum, Quoy et Gaimard 1829 et Soyer 1969 ; Marutea du sud, Lamy 1906, Dautzeneerg 1933 et coll. Muséum, Seurat 1906 ; Tuamotou, coll. Muséum, Seurat 1902 et Salvat 1975 (Takapoto) ; Gambier, coll. Muséum, *Id.*

Le plus grand de nos échantillons est un individu bivalve récolté par Homeron et Jacquinot aux îles Wallis (catalogué en 1841), qui mesure 128 mm de long, 88 mm de large et 82 mm d'épaisseur. Il doit être très exceptionnel, car, parmi nos très nombreux échantillons, la taille qui vient ensuite n'est que de 103 mm. L'individu représenté par Reeve a 123 mm.

Chez les échantillons de nos collections, le nombre des côtes des *C. enode* indo-pacifique varie de 29 à 67, et le degré d'aplatissement des côtes est, lui aussi, très variable.

IV. — Références dépourvues de provenance, ou avec deux provenances, Atlantique et Pacifique, ou ambiguës

Cardium magnum L., Gmelin, 1971 : 3250.
Cardium leucostomum Gmel., Röding, 1798 : 190.
Cardium maculosum, Wood, 1815 : 218, pl. 52, fig. 3.
Cardium elongatum, Sowerby, 1820, fig. 1 ; Sowerby, 1825 : 16, Wood, 1828*a* : 25 (*pro parte*).
Cardium marmoreum, Sowerby, 1825 : 16.
Cardium maculosum Wood, Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 17*a* ; Hanley, 1843 : 138.
Cardium multistriatum, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 85 (sans figure).
Cardium unicolor, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 29, et (1841) p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list (Brazils) ; Sowerby, 1840 : 107 (Ticao).
Cardium multistriatum Sow., Hanley, 1843 : 138.
Cardium lacunosum Rve, Reeve, 1845, II, pl. XVI, fig. 81 ; Tryon, 1872, VII : 262.
Cardium nebulosum Rve, Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 99 ; Tryon, 1872, VII : 262.
Cardium leucostomum Bord, Römer, 1869, *éd.* 2, X (2) : 52, pl. 5, fig. 2.

Cessé 11.8.1975

73. — LAEVICARDIUM (S. G. TRACHYCARDIUM sect. ACROSTERIGMA) RUBICUNDUM Reeve

Cardium rubicundum, Reeve, 1844*a* : 169.
Cardium assimile, Reeve, 1844*a* : 169 ; Gravely, 1941, V (1) : 46 ; Kundu, 1965, 62, n° 2 : 232.
Cardium rubicundum Rve, Reeve, 1844*b*, II, pl. IX, fig. 44 ; Hanley, 1856 : 364, pl. 16, fig. 54 ; Martens, 1869, III (1) : 66 ; Römer, 1969, *éd.* 2, X (2) : 60, pl. 11, fig. 10 ; Tryon, 1872, VII : 263 ; Smita, 1891 : 428 ; Sowerby, 1894*a*, VII : 377 ; Martens et Smith *in* Thurston, 1895 : 129 ; Shopland, 1896, X : 233 ; Sowerby, 1897 : 25 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 191 ; Newton, 1900, IV (7) : 27 ; Shopland, 1902, V : 179 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Lamy, 1927*b* : 518 ; Thiele et Jaeckel, 1931, 21 : 227 ; Braga, 1952, VII (3) : 48, pl. X, fig. 1 ; MacNae et Kalk, 1958 : 129 ; Pars da Franca, 1960, 2e sér., 15 : 93 ; MacNae et Kalk, 1962 : 31 : 105 ; Spry, 1964, 63, part II : 29.
Cardium assimile Rve, Reeve, 1844*b*, II, pl. IX, fig. 45 ; Römer 1869, *éd.* 2, X (2) : 61, pl. 11, fig. 11 ; Tryon, 1872, VII : 261 ; Shopland, 1896, X : 233 ; Shopland, 1902, V : 178 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Crichton, 1941, XLII (2) : 336 ; Braga, 1952, VII (3) : 49, pl. 10, fig. 2 ; Satyamurti, 1956, N.S.,

Source : MNHN, Paris

I, nº 2, part 7 : 94, pl. XIV, fig. 4 ; Fischer-Piette, 1958, 98 : 122 (quaternaire) ; Salvat, 1961 : 529 (quaternaire) ; Spry, 1964, 63, part II : 29 ; Kundu, 1965, 62, 1, part III : 101, pl. XIV, fig. 47.
Laevicardium assimile Rve, Altena, 1945, XXV : 150.
Vasticardium rubicundum Rve, Keen, 1945, X, 49 : 36.
Trachycardium rubicundum Rve, Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, nº 8 : 13.
Cardium assimilis Rve, Kennelly, 1971, 37 : 207.

Lamy (1927) nous fait savoir que Jousseaume considérait comme possible la réunion de *C. assimile* et *C. rubicundum*. J.-L. Staadt, lui, sur plusieurs des étiquettes de la collection qu'il a léguée au Muséum, a réuni les deux noms par le signe d'égalité. Nous sommes pleinement de son avis après l'examen de très nombreux exemplaires dont nous disposons grâce en particulier aux récoltes de Lavranos et de ses amis. Certes, dans un travail relativement récent, Braga (1952) sépare très affirmativement les deux formes, mais n'avait eu, pour l'une d'elles, que 3 valves.

Distribution. — Les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes. Afrique du sud, province du Cap : East London, coll. Muséum Lavranos 1966. Natal : Sowerby 1894 et 1897 (sans précision) ; entre Port Shepstone et Port Edward (coll. Muséum, Polack 1968) ; Hibberdene non loin de Scottsbaraugh au sud de Durban (coll. Muséum, Lubbers 1967) ; Brighton (coll. Muséum, Lavranos 1970) ; Undoti, à 22 km au nord de Durban (coll. Muséum, Lavranos 1970). Mozambique : région de Lourenço Marques (Braga 1952, MacNae 1958, Paes da Franca 1960 et MacNae et Kalk 1962) ; Mucoque près de Vilanculos (coll. Muséum, Lavranos 1967) ; île Sadta Carolina (Kennelly 1971 et coll. Muséum, Owen 1967 et Boswell). Madagascar, uniquement sur une plage soulevée (baie des Assassins, Fischer-Piette 1958 et Salvat 1961). Dar es Salam (Thiele et Jaeckel 1931 et Spry 1964) ; Zanzibar (nombreux auteurs et coll. Muséum, nombreux échantillons) ; île Maurice (coll. Muséum, Denis 1945) ; Seychelles (Rost et Soot-Ryen 1955). République de Somalie, coll. Muséum, récoltes Lavranos de 1968 à 1973 : entre Mogadiscio et Uarsekh ; plage de Beidhi à 5 km à l'est de Eil ; Eil ; Bargal à 60 km au sud du cap Guardafui ; région de Tohen, à 10-15 km au sud du cap Guardafui ; Alula à l'ouest du cap Guardafui ; Bender Cassim ; est d'Elayu ; Maït. Djibouti (Lamy 1927) ; Tadjourah (coll. Muséum, Lavranos 1968) ; plages soulevées de la mer Rouge (Newton 1900) ; Hodeidah (Lamy 1927) ; Perim (Lamy 1927) ; Aden (Smith 1891, Shopland 1896 et 1902, Newton 1900, plage soulevée, et Lamy 1927) ; à 16 km à l'est de Shugra (135 km à l'E-N E d'Aden, coll. Muséum, Major Fuller 1966) ; îles Adb El Kuri et Socotra (coll. Muséum, Lavranos 1967) ; île de Misarab au sud de Mascate (coll. Muséum, Major Fuller 1968). Golfe Persique, Melvill et Standen 1906, sans localité ; Al Hamra, à l'entrée du golfe Persique, coll. Muséum, Major Fuller 1970 ; île de Lavan ou Cheikk-Chouaib, située devant la côte iranienne du golfe Persique au tiers de la distance entre son entrée et son extrémité, échantillons déterminés pour M. Tadjalli Pour de l'université de Téhéran. Karachi (Melvill et Standen 1906) ; golfe de Kutch (Kundu 1965) ; golfe de Manaar (Martens et Smith 1895 et Satyamurti 1956) ; Madras (Gravely 1941) ; Java (Altena 1945) ; Nouvelle Guinée (Keen 1945) ; détroit de Torres, Boydong Cays (Melvill et Standen 1899) ; Australie (coll. Muséum, Staadt 1969).

Cette espèce existe donc de l'Afrique du sud à l'Australie, mais il semble, en faisant le bilan des citations et celui des échantillons du Muséum, qu'elle soit beaucoup plus abondante à l'ouest, particulièrement dans la région de Zanzibar, qu'à l'est ; peut-être la raréfaction est-elle assez brutale, car, bien représentée en Somalie, elle l'est fort mal en mer Rouge : nous n'avons trouvé que deux citations, celle de Newton (quaternaire, golfe de Suez) et celle de Lamy (Hodeidah), et nous avons été frappé par le fait que nous n'avons eu aucun exemplaire dans les abondantes récoltes du golfe de Suez et du golfe d'Akaba soumises par l'Université de Tel-Aviv.

Notons que l'un des exemplaires récoltés par Polack au Natal entre Port Shepstone et Port Edward mesure 67 mm de long sur 48 mm de large. C'est le plus grand de tous les specimens se trouvant au Muséum. La plus grande des deux figures données par Reeve (pour un specimen de Zanzibar) a 55 mm. Il est curieux que ce soit à proximité de sa frontière de répartition, que l'espèce semble atteindre sa plus grande taille.

Cessé 5.7.1975

Source : MNHN, Paris

74. — LAEVICARDIUM (S. G. TRACHYCARDIUM sect. ACROSTERIGMA) PRISTIPLEURA Dall

Cardium maculosum, Sowerby (*non* Wood) *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 85 (sans figure) ; Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 18.
Cardium maculatum, Sowerby (*non* Gmelin), 1841, *Cardium*, p. 4 du catalogue et p. 8 corrected list.
Cardium maculatum Sow., Reeve (*non* Gmelin), 1844*b*, II, pl. XI, fig. 58 ; Hanley, 1846 : 139, pl. XVII, fig. 34.
Cardium maculosum Sow., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 54 (sans figure).
Cardium pristipleura, Dall, 1900*a*, XXIII : 389.
Cardium hornelli dom nov., Tomlin, 1928, XVIII : 194.
Cardium pristipleura Dall, Strong et Hanna, 1930, 19 (3) : 15 ; Hertlein et Strong, 1947, 31, part 4 : 147 ; Keen, 1958 : 115, fig. 250.
Cardium (Trachycardium) pristipleura Dall, Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.
Acrosterigma pristipleura Dall, Olsson, 1961 : 248, pl. 37, fig. 7.
Trachycardium pristipleara Dall, Morris, 1966, first printing of second edition : 134, pl. 47, fig. 6 ; Keen, 1971, éd. 2 : 153, fig. 361.

Sowerby, s'étant aperçu en 1841 que le nom *maculosum* était pré-occupé par Wood, l'a changé en *maculatum*, sans s'apercevoir que ce nom était lui aussi pré-occupé par Gmelin, et il en a profité pour changer en « California » la provenance qui était « Ceylon » en 1834 après avoir été, en 1833, « Insulas Tres Marias, in Sinu Californiensi ». Dall, 1900, a donc créé un nom nouveau, *pristipleura* ; mais Tomlin 1928, a, à son tour, constaté que *maculosum* Sow. était pré-occupé et a créé le nom *hornelli* sans s'apercevoir, évidemment, que Dall avait déjà fait ce qu'il fallait.

La répartition actuellement connue de l'espèce est comprise entre La Paz et Guayaquil.

Un des échantillons de nos collections, bivalve, vient de l'expédition de du Petit-Thouars (1839), et il est étiqueté « de Monterey, Californie ». Il n'était pas déterminé, nous l'identifions sans hésitation à *C. pristipleura*, mais sa provenance, située beaucoup plus au nord que le golfe de Californie où se trouve La Paz, est assez surprenante étant donné que la localité de Monterey est un des points de la Californie qui ont fait l'objet de publications. Nos collections contiennent aussi un petit specimen d'Acapulco (Dutailly 1850), deux échantillons récoltés par Hoffstetter en Écuador, l'un à Atacames, l'autre à Manta. Avec celui de l'expédition de la « Venus », cela ne fait donc que 4 spécimens, ce qui laisse supposer que l'espèce n'est pas commune ; d'ailleurs le nombre de ses citations est restreint ; il n'est donc pas impossible que la présence de l'espèce à Monterey soit susceptible de se vérifier.

Nos échantillons ont de 32 à 37 côtes.

Cessé 17.4.1975

75. — LAEVICARDIUM (S. G. TRACHYCARDIUM sect. ACROSTERIGMA) IMPOLITUM Sowerby

Cardium impolitum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 6 et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 107 ; Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIV, fig. 6 ; Hanley, 1843 : 138, pl. 17, fig. 53 ; Reeve, 1845, II, pl. XVI, fig. 80 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : fi2, pl. 11, fig. 12 ; Frauenfeld, 1869, XIX : 883 ; Tryon, 1872, VII : 262 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Lynge, 1909, 7e ser., V, no 3 : 257 ; Prashad, 1932 : 269 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1972, 110 (1) : 26.
Cardium (Trachycardium) impolitum Sow., Lamy, 1932 : 983.

Source : MNHN, Paris

Distribution. — Cette espèce est connue de Karachi, Melvill et Standen 1906, Prashad 1932 ; de Nicobar, Frauenfeld 1869 ; du golfe de Siam, Lynge 1909 et Prashad 1932 ; de Singapour, Prashad 1932 ; de Réam, Cambodge, Fischer 1972 ; Chine, nombreux auteurs ; Sumbawa (près Florès), Prashan 1932 ; Macassar (Celebes), Prashad 1932 ; Nouvelle Calédonie, Lamy 1932 ; Tahiti, Frauenfeld, *fide* Lynge 1909, Prashad 1932.

Le Muséum possède une dizaine d'exemplaires, dont ceux qui ont été publiés de Nouvelle Calédonie et de Réam, et dont les autres n'ajoutent rien à nos connaissances sur cette espèce, qui semble être confinée à des eaux très chaudes, et dont nous nous expliquons mal qu'elle n'ait pas été trouvée plus à l'ouest de Karachi.

Cessé 3.7.1975

76. — FRIGIDOCARDIUM EOS Kuroda

Cardium (Fragum ?) eos, Kuroda, 1929, I (3) : 93.
Cardium eos Kur., Nomura et Niino, 1940, XII (1) : 55 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.
Frigidocardium eos Kur., Habe, 1951 : 152, fig. 327 ; Kira, 1955 : 108, fig. 7 ; Habe, 1958, VII (1) : 33, pl. II, fig. 1 ; Kira, 1962 : 153, fig. 7 ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 401 et 622, pl. 88, fig. 13.
Cardium (Frigidocardium) eos Kur., Shikama, 1964, II : 70.

Espèce décrite de Tateyama Bay. Habe (1958) a donné comme provenances : « Kyusbu ; Shikoka and Honsbu (North to Bôso Peninsula and Shimane Pref.) ». Cette espèce n'était connue que du Japon, d'où le Muséum possède un échantillon (Staant 1969). Mais Mr. Thomassin nous a remis en 1975, 33 spécimens récoltés en 5 stations des environs de Tuléar et à Nossi-Bé, et qui mesurent de 5 à 21 mm ; et l'Université de Tel-Aviv nous a soumis pour détermination de très nombreux échantillons de divers points de la Mer Rouge. La répartition serait donc, en apparence, disjointe en deux régions extrêmement éloignées l'une de l'autre ; nous croyons plutôt, que l'Indo-Pacifique a encore grandement besoin d'être prospecté et que l'homogénéité de sa faune chaude se constatera de plus en plus.

Cessé 20.7.1975

77. — FRIGIDOCARDIUM EXASPERATUM Sowerby

Cardium exasperatum, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 37, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Sowerby, 1840 : 106.
Cardium exasperatum Sow., Hanley, 1843 : 137, pl. 17, fig. 47 ; Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 107 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 27, pl. 9, fig. 2 et 3 ; Tryon, 1872, VII : 264 ; Pilsery, 1895 : 131 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 162 ; Winckworth, 1940, XXIV : 27 ; Nomura, 1940, XII (1) : 95 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.
Ctenocardia exasperatum Sow., Frauenfeld, 1869, XIX : 884.
Frigidocardium exasperatum Sow., Habe, 1951 : 152 ; Kira, 1955 : 108, fig. 8, Habe, 1958, VII (1) : 33 ; Kira, 1962 : 153, pl. 55, fig. 8.

Cette espèce, décrite de Swan River (Australie occidentale), a été retrouvée au Japon (Pilsery 1895 et autres), à Hong Kong (Smith 1906), à Port Blair aux îles Andaman (*Id.*), aux îles Nicobar (Frauenfeld 1869), et en mer Rouge dans le nord du golfe d'Akaba (Sturany 1901).

Source : MNHN, Paris

Nous avons déterminé, pour l'Université de Tel-Aviv, un échantillon de 2,7 mm sur 2,5 mm, venant d'Eilat (golfe d'Akaba).

Les collections du Muséum contiennent 1 échantillon d'Australie (Jousseaume 1921), 2 du Japon (Petit de La Saussaye 1873) et 4 marqués de Chine (3 de Jousseaume 1921 et 1 de Denis 1945).

Cessé 21.7.1975

78. — FRIGIDOCARDIUM KIRANA Sakurai et Habe

Frigidocardium kirana n. sp., Sakurai et Habe, 1966, 24 (4) : 294 et 296, fig. 1.

Espèce japonaise, dont ses auteurs disent : « *Frigidocardium eos* (Kuroda 1929) is an ally to this species, but has no flexure at the rather rounded posterior margin ». Le Muséum n'en a aucun échantillon.

Cessé 20.7.1975

79. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s.) SOLENIFORME Bruguière

I. Atlantique

Pectunculus tenuis, Lister, 1685, pl. 324, fig. 179.
Chama H. inaequilatera, oblique striata..., Gualtieri, 1742, pl. 85, fig. 4 (la valve de gauche, excl. la valve de droite ?).
Solen bullatus Linnaei, Chemnitz, 1782, VI, pl. 6, fig. 49-50.
Cœur *hiatus*, Meuschen, 1787 : 442 (sans figure).
Cœur *spinosum*, Meuschen, 1787 : 442 (sans figure).
Cardium soleniforme, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 235 ; Wood, 1815, I : 233, pl. 56, fig. 3 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 36.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 296, fig. 6.
Cardium soleniforme Bosc, Schumacher, 1817 : 159.
Cardium bullatum L. Gmel., Lamarck, 1819, VI (1) : 6.
Cardium bullatum Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155) ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 2 du catalogue ; Hanley, 1843 : 130 (sans figure) ; Reeve, 1845, II, pl. II, fig. 8 ; Conrad, 1846, sér. 2, II : 393 ; Petit de la Saussaye, 1853, 4 : 415 ; Orbigny, 1858 : 308 ; Schramm, 1867 : 21 ; Schramm, 1869, éd. 2 : 21 ; Bordaz, 1899, XII : 22.
Cardium bullatum L., Potiez et Michaud, 1844, II : 184 ; Reibisch, 1865, 12 : 126 ; Nobre, 1894, I (3) : 92 ; Dautzenberg, 1900*a*, 13 : 245.
Cardium bullatum Lmk et Auctt, Dunker, 1853 : 51.
Cardium bullatum, Carpenter, 1857*b* (1856) : 364 ; Carpenter, 1872 : 29 ; Smith, 1890*a* : 253 et 302.
Papyridea spinosa Meusch., H. et A. Adams, 1857, II : 456, pl. 112, fig. 1 et 1*a* ; Morretes, 1949, VII : 34 ; Haas, 1953, 34, nº 20 : 203.
Cardium spinosum Meusch., Krebs, 1864, V, 3 : 116 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 387 et 391 ; Dall et Simpson, 1901, I (1900) : 489 ; (Krebs 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI, 1 : 29 ; Vilas et Vilas, 1970 : 38, pl. III, fig. 15.
Cardium bullatum (L.) Chemn., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 74, pl. XII, fig. 13 à 16.
Papyridea bullata L., Tryon, 1872, VII : 267 ; Dall, 1889*b*, 37 : 54.
Cardium bullatum (Linné ?) Chemn., Smith, 1885, XIII : 161.

Source : MNHN, Paris

Papyridea bullata Chemn., Locard, 1898, II : 268 ; Nobre, 1909, III, suppl. 2 : 61 ; Nicklès, 1955, nº 3 : 170 ; Marcre-Marchad, 1958, XIV : 50.

Papyridea soleniformis Brug., Tomlin et Shackleford, 1915, XIV : 273 ; Abbott, 1954 : 398, pl. 39, fig. *n* ; Perry et Schwengel, 1955 : 68 ; pl. 13, fig. 74 ; Warmke et Abbott, 1961 : 182, pl. 37, fig. *j* ; Arnow L. et T., St. Clair, 1966, 3 (1963) : 170 ; Matthews et Rios, 1967 : 118 ; Kempf et Mattrews, 1968, 8 (1) : 90 ; Abbott, 1968 : 228, fig. 7, p. 229 ; Rios et Oleiro, 1968 : 22 ; Jong et Kristensen, 1968, nº 276 : 23 ; Packer, 1968, 68 p. (*fide* Rosewater 1975) ; Rios, 1970 : 182 ; Porter et Wolfe, 1971, 109 : 100 ; Porter et Tyler, 1972 : 16, fig. 49 ; Porter, 1974 : 71 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484, pl. 22, fig. 5555 ; Rosewater, 1975, nº 189 : 33.

Papyridea spinosum Meusch., Smith, Maxwell, 1937 : 49, pl. 17, fig. 8 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 164, pl. 24, fig. 3-9 ; Baker, 1950, fi3 (4) : 124.

Cardium bullatum Chemn. (*non* Linné), Lamy, 1941*a* : 462.

Papyridea hiatus Meusch., Clench et Smith, 1944, I, nº 13 : 17, pl. 4, fig. 3 à 5 ; Aguayo et Jaume, 1948, III, nº 21 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 71, pl. 15, fig. 1 ; Morretes, 1954, X : 41 ; Morris, 1956 : 64, pl. 3, fig. 3 ; Morris, 1960 : 64, pl. 3, fig. 3 ; Coomans, 1963, 103 : 170.

Papyridea soleniforme Brug., Olsson, 1958, 39 : 21.

Trachycardium soleniformis Brug., Nowel-Usticke, 1959 : 13.

Papyridea soleniformis Hwass, Shikama, 1964, II : 72, pl. 10, fig. 9.

Papyridea soleniforma [*a*, err. impr. pour *is*] Brug., Fischer-Piette, 1973 : 244.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références le *Solen bullatus* du Linné, en dépit du fait que Cremnitz a figuré l'espèce qui nous intéresse sous le nom « Solen bullatus Linnaei », car nous sommes d'accord avec Dodge (1952 : 37) pour considérer l'espèce de Linné comme « unrecognizable ». Le nom spécifique *bullatum* (ou *bullata* ou *bullatus*) a cependant été très souvent employé pour l'espèce dont nous nous occupons ici, c'est une dénomination que nous qualifions « *Cardium bullatum* Linné *auctorum* ».

Distribution dans l'Atlantique. — Les provenances résultant de la littérature et des étiquettes des collections du Muséum sont les suivantes. Le cap Hatteras (Caroline du nord), d'où l'espèce a été mentionnée par Dall (1889 et 1900) et Porter (1974), constitue sa frontière nord. Porter et Wolfe (1971), Porter et Tyler (1972) la citent aussi de la Caroline du nord. Elle est connue de la Caroline du sud (Clench et Smith 1944) ; de la Floride (Conrad 1846, Clench et Smith 1944, Perry et Schwengel 1955, Vilas et Vilas 1970, et coll. Muséum, Marco Island, Staadt 1969 ; des Bermudes, Aeeott 1974 ; des Bahamas (Clencr et Smith 1944) ; de Cuba (Oreigny 1853, Krees 1864, Aguayo et Jaume 1948) ; Jamaïque (Lister 1685, Bruguière 1789, Krees 1864, Clencr et Smith 1944) ; Haïti (Römer 1869) ; St. Domingue (Bruguière 1789, Reibisch 1865) ; Porto-Rico (Dall et Simpson 1901, MacLean 1951, Arnow 1966) ; Virgin Islands (Krebs 1864, Clench et Smitr 1944, Nowell-Usticke 1959) ; Tortola (Krees 1864) ; I. Nevis (Reeve 1845) ; Ile St. Martin (Coomans 1963) ; Guadeloupe (Petit de La Saussaye 1853, Oreigny 1853, Krees 1864, Schramm 1867) ; Martinique (Bruguière 1789, Hanley 1843, Orbigny 1853, Krebs 1864, Reieisch 1865, Bordaz 1899, Dautzeneerg 1900) ; Ste Luoie (Oreigny 1853, Krebs 1864) ; St. Vincent (Reeve 1845) ; Grenada (Clench et Smitr 1944) ; Trinidad (Krebs 1864) ; Curaçao (Chemnitz 1782, Jong et Christensen 1968) ; I. Aruba (Clench et Smith 1944) ; Sta Marta (Colombie, Dautzenberg 1900) ; Cartagena (Colombie, Krees 1864) ; Surinam, coll. Muséum, croisière du « Snellius » 1966. Au Brésil, l'espèce a été citée pratiquement sur toute la côte, jusqu'à Ilha Bela à l'ouest de São Paulo (Rios 1970), comme il résulte de la consultation des travaux de Smitr 1885, Dall 1900, Morretes 1949, Haas 1953, Matthews et Rios 1967, Kempf et Matthews 1968, Rios et Oleiro 1968 et Fischer-Piette 1973.

La distribution dans l'Atlantique ne se limite pas à l'Amérique. Smitr (1890) a fait connaître la présence de cette espèce à l'île Sainte Hélène et aux Açores, et Rosewater (1975) nous fait savoir que Parker (1968) l'a trouvée à l'île Ascension. Elle va jusqu'en Afrique, aux îles du cap Vert (Dunker 1853, Locard 1898, Nobre 1909, Nicklès 1955, Marche-Marchad 1958) et à l'île San Thomé (Noere 1894 et 1909, Tomlin et Shackleford 1915).

Le Muséum possède un lot de Sainte Hélène, venant du capitaine Turton 1892, constitué par un spécimen bivalve de 36 mm, et des jeunes fragmentés. De l'Afrique, nous avons des échantillons

Source : MNHN, Paris

du « Talisman » des îles du cap Vert et, de la même région (cap Vert), d'autres échantillons, de Rang (1837) et de la coll. Denis (1945).

Étant donné le petit nombre de citations africaines s'opposant au grand nombre des citations des deux Amériques, l'espèce n'est certainement pas ici dans sa région préférentielle. Cela ne veut cependant pas dire que les individus soient moins prospères, si l'on en juge par leur taille. En effet, alors que dans leur étude des *Cardiidae* de l'ouest-Atlantique, Clench et Smith écrivent : « Shell varying from 30 to 40 mm in lenght », 41 mm en fait pour l'individu qu'ils citent de St. Thomas, aux îles du cap Vert, les trois spécimens que nous avons du « Talisman » mesurent 57 mm, 55 mm et 44 mm, l'échantillon de Rang a 53 mm et l'un des deux individus de Denis a 50 mm (l'autre en a 39).

On trouve dans Nordsieck (1969, Die europäischen Mecresmuscheln : 103), citée *Papyridea soleniformis* Brug., avec les provenances suivantes : « Brasilien, Florida-Westindien, Kapverden, Lus. Meer (?) ».

A supposer que l'espèce ait été effectivement trouvée au Portugal, il est vraisemblable que c'est dans du ballast et non à l'état autochtone. En tout cas, nous n'avons trouvé aucune citation dans Hidalgo, 1916, Fauna malacologica de España, Portugal y Baleares (où sont repris ses autres travaux sur ces régions) ni dans Nobre, 1940, Fauna malacologica de Portugal.

Les récoltes faites par le « Talisman » sont dans les collections du Muséum : 2 exemplaires à St. Vincent du cap Vert et 1 à la Praya. Parmi nos autres specimens de cette espèce, se trouve l'échantillon larmarckien mentionné par Lamy 1941.

11. Références relatives au Pacifique

Cardium aspersum, Sowerby, 1833 : 85 ; Carpenter, 1857*a* (1856) : 364.
Cardium aspersum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 15, et (1841) p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 ; 135 ; Orbigny, 1847 : 593 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 76 ; Stearns, 1895, XVII (1894) : 150 ; Dall, 1909, XXXVII : 265 ; Olsson, 1924, 37 (4) : 129.
Cardium spinosum Meusch., var. *aspersum* Sow., Lamy, 1909*c*, 57 : 234.
Papyridea aspersa Sow., Tomlin, 1927, XVIII : 194 ; Hoffstetter, 1948, II : 77 ; Keen, 1958 : 118, fig. 255 ; Keen, 1971 : 155, fig. 366.
Cardium (Papyridea) aspersum Sow., Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 139.
Papyridea soleniformis aspersa Sow., Olsson, 1961 : 249, pl. 37, fig. 8, pl. 38, fig. 6-6*b*, pl. 86, fig. 7.

Distribution pour le Pacifique. — De la Basse-Californie à Guayaquil (Dall 1909).

Les exemplaires du Pacifique des collections du Muséum sont ceux qui ont été récoltés par Diguet en Basse-Californie et publiés par Lamy en 1909 : 3 individus bivalves de 46, 43 et 37 mm.

Cessé 11.4.1975

80. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s.) MANTAENSIS Olsson

Cardium mantaensis, Olsson, 1961 : 250, pl. 37, fig. 5-5*a*.
Papyridea mantaensis Olsson, Keen, 1971, éd. 2 : 157, fig. 368.

Les provenances données par le descripteur sont les suivantes. Panama : Búcaro. Ecuador : Manta ; Santa Elena. Peru : Zirritos ; Mancora. Keen y a ajouté Acapulco.

Nous avons dans nos collections, récolté par Hoffstetter (1956) à Santa Elena, Ecuador, un lot de 7 valves, longues de 28 à 63 mm, et dont les nombres de côtes sont : 33 ; 34 ; 35 ; 40.

Cessé 3.7.1975

Source : MNHN, Paris

81. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s.) ASPERSA Sowerby

Cardium aspersum, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 85.
Cardium aspersum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 15 et (1841) p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXV, fig. 15 ; Hanley, 1843 : 135 (sans figure) ; Oreigny, 1847 : 593 ; Gray, 1854 : 73 ; Stearns, 1895, XVII (1894) : 150 ; Dall, 1909, XXXVII : 265 ; Olsson, 1924, 37 : 129 ; Emerson et Puffer, 1957, nº 1825 : 25.
Cardium bullatum Lmk., var. *aspersum* Sow., Reeve, 1844*b*, II (*in C. bullatum*, pl. II, sans figure de la variété).
Papyridea bullata Sow., var. *californica*, nov., Verrill, 1870, sér. 2, XLIX : 225.
Cardium asperum, Carpenter, 1872 : 29 de l'index (pour *C. aspersum*).
Cardium spinosum, var. *aspersum* Sow., Dall, 1900*c*, III, V : 1108.
Cardium spinosum Meusched, var. aspersum Sow., Dall, 1900*a*, XXIII : 391.
Cardium aspersa Sow., Tomlin, 1928, XVIII : 194.
Papyridea aspersa Sow., Grant et Gale, 1931, I : 311 ; Keen, 1958 : 118, fig. 255 ; Olsson, 1961 : 249, pl. 37, fig. 8, pl. 38, fig. 6 et pl. 86, fig. 7 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 159 et 167 ; Morris, 1966 : 134, pl. 47, fig. 10 ; Duseane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. 2 : 155, fig. 366 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484.
Cardium (Papyridea) aspersum Sow., Pilsery et Lowe, 1932, LXXXIV : 136 ; Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 139.
Trachycardium aspersa Sow., Rice, 1972, III (3) : 146.

Espèce connue de la Basse Californie au nord du Pérou, où sa frontière semble être Lobitos (Hertlein et Strong 1947).

Les provenances des échantillons du Muséum sont les suivantes. Golfe de Californie (récolte Diguet 1898, Staadt 1969) ; Monte Christi, Ecuador (*Id.*) ; Santa Elena, Ecuador (récolte Hoffstetter 1956) ; Lobitos, Pérou (Staadt 1969).

Cessé 21.4.1975

82. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s.) CRDCKERI Strong et Hertlein

Cardium crockeri, Strong et Hertlein, 1937, 22 (6) : 161, pl. 34, fig. 1, 2, 7, 10.
Papyridea crockeri Str. et Hertl., Olsson, 1961 : 249, pl. 38, fig. 5, 5*b* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 159 ; Keen, 1971, éd. 2 : 155, fig. 367 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484.

Distribution. — « Off Cabo Tosco, Santa Margarita Island, Lower California, Mexico » (Strong et Hertlein), et Guaymas (Keen).

Au Muséum est un échantillon bivalve de 36 mm, venant de Guaymas, acheté par Staadt à J. Q. Burch en 1964.

Cessé 18.4.1975

Source : MNHN, Paris

83. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s.) SEMISULCATA Gray

Cardium semisulcatum, Gray, 1825, IX : 138.
Cardium ringiculum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 11, et (1841) p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXV, fig. 11 ; Hanley, 1843 : 136, pl. 17, fig. 7 ; Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 115 ; Orbigny, 1853 : 305 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 76, pl. 12, fig. 17 et 18 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Dautzenberg, 1900*a*, 25 : 245.
Cardium ringiculum, Sowerby, 1840 : 106.
Cardium petitianum, Orbigny, 1853 : 309, pl. XXVII, fig. 50-52.
Cardium petitianum Orb., Petit de la Saussaye, 1853, 4 : 415 ; Krebs, 1864 : 116 ; Schramm, 1867 : 21 ; Sceramm, 1869, éd. 2 : 21 ; Poulsen, 1878 : 15 ; (Krebs *in*), Clence, Aguayo et Turner, 1948, VI : 29.
Papyridea ringicula Sow., Tryon, 1872, VII : 268.
Cardium semisulcatum Gray, Smite, 1885, XIII : 162 ; Sowerby, 1892 : 61 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 387 ; Dall et Simpson, 1901, I (1900) : 489.
Papyridea petitiana Orb., Dall, 1889*b*, 37 : 54.
Papyridea semisulcatum Gray, Peile, 1926, XVII : 96 ; Johnson, 1934, XL : 46 ; MacLean, 1936, X (1) : 41 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 165, pl. 24, fig. 6-12 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 72, pl. 15, fig. 2 ; Olsson et MacGinty, 1958, 39 : 21.
Papyridea semisulcata Gray, Smite, Maxwell, 1937 : 49, pl. 10, fig. 15 et pl. 17, fig. 9 ; Clench et Smite, 1944, I, nº 13 : 18, pl. 8, fig. 8 à 12 ; Jaume, 1946, IV (3) : 100 ; Nowell-Usticke, 1957, LXX : 115 ; Abbott, 1958 : 122 ; Nowell-Usticke, 1959 : 13 ; Warmke et Abbott, 1961 : 183, pl. 37, fig. *h* ; Coomans, 1963, 103 : 171 ; Jong et Christensen, 1968, nº 276 : 23 ; Kempf et Matteews, 1968, 8 (1) : 90 ; Matthews et Rios, 1969, 9 (1) 32 ; Rios, 1970 : 183 ; Waller, 1973, LXXXIII : 41 ; Fischer-Piette, 1973, X : 245 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484, text-fig. 5557.
Papyridea semisulcatus Gray, Aguayo et Jaume, 1947 : 21.
Papyridea semisulcata Sow., Arnow L. et T., St. Clair, 1966, 3 (1963) : 170.

Distribution. — Cette espèce va, pour les îles de l'Atlantique américain, des Bermudes (32°N) à l'île Trinidade (21°S), provenances mentionnées, pour les Bermudes, par Peile (1926), Waller (1973) et Abbott (1974), et pour l'île Trinidade, par Rios (1970). Les autres provenances insulaires sont les suivantes. Cuba (MacLean 1931, Aguayo et Jaume 1947) ; Grand Cayman Isl. (Abbott 1958) ; Porto-Rico (Dall et Simpson 1901, MacLean 1951 et Arnow 1966) ; Virgin Islands (Krebs 1864, Clench, Aguayo et Turner 1948 et Nowell-Usticke 1957) ; Nevis (Reeve 1845 et Römer 1869) ; Guadeloupe (Orbigny 1853, Petit de La Saussaye 1853, Krebs 1864, Sceramm 1867 et Clench, Aguayo et Turner 1948) ; I. St. Vincent (Sowerby 1834, Krebs 1864, Römer 1869 et Clench, Aguayo et Turner 1948) ; Trinidad (Dall 1900) ; Curaçao (Jong et Christensen 1958) ; Fernando de Noronha (Rios 1970, Fischer-Piette 1973); île Trinidade (Rios 1970).

Sur la côte, nous avons les provenances suivantes. Southern Florida (Dall 1900) ; Palm Beach County, Florida (Maxwell Smith 1937) ; Yucatan (Jaume 1941) ; Bocas, Panama (Olsson et MacGinty 1958) ; Paicara (Dautzenberg 1900) ; Nordeste Brasileiro : Fortaleza-Ceará (Matthews et Rios 1969).

Mais cette espèce a aussi été citée de l'Afrique du sud (Simon's Bay, Cape of Good Hope) par Smith (1885) et par Sowerby (1892) qui, croyons-nous, ne fait que reproduire Smith. Une provenance aussi éloignée doit-elle être retenue ? La détermination faite par Smith est certainement exacte, car il l'a faite par comparaison avec les types du British Museum. Il ne nous fait pas savoir si il a eu plusieurs exemplaires ou un seul, vivants ou morts. Il semble convaincu de la présence effective de l'espèce, puisqu'il écrit : « It is very interesting to find this West Indian from ranging eastward as far as the Cape ». Mais, d'après ce que nous savons des frontières nord et sud de l'espèce en Amérique, le climat du cap de Bonne-Espérance, assez tempéré, pourrait inciter à se demander s'il ne s'agirait pas d'un

Source : MNHN, Paris

rejet de hallast, d'autant plus que l'espèce n'est pas mentionnée comme vivant en Afrique du sud dans le travail que Barnard a consacré à cette région (1964, Ann. S. Afr. Mus., XLVII, part 3) ; cet auteur nous dit au contraire (p. 492) que la citation faite par Smith ne peut pas être acceptée, et il renvoie à des travaux parlant d'erreurs matérielles (étiquetages, etc...) dans les récoltes du « Challenger ».

Nous devons cependant signaler qu'un des échantillons de la collection du Muséum (dépourvu d'indication de donateur) est marqué du cap de Bonne-Espérance ; il est bivalve et frais, ce qui n'est pas souvent le cas dans les coquilles de ballast.

En plus de l'échantillon (très jeune) de Noronha publié par Fischer-Piette 1973, et du spécimen marqué du cap de Bonne-Espérance, les collections du Muséum renferment un certain nombre d'échantillons de donateurs variés, étiquetés de diverses provenances des Antilles.

Cessé 11.4.1975

84. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s.) LEVISULCATUM Smith

Cardium levisulcatum, Smith, 1903, II, part II : 624, pl. XXXVI, fig. 25-26.
Cardium levisulcatum Smith, Spry, 1964, n° 63 : 30.

Espèce décrite de l'archipel des Maldives-Laccadives (Smith 1903) et connue aussi de Dar es Salam (Spry 1964). Le Muséum ne la possède pas.

Cessé 21.7.1975

85. — PAPYRIDEA (PAPYRIDEA s.s) HIULCA Recve
(Pl. IX, fig. 1 et 2)

Cardium hiulcum, Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 123.
Papyridea hiulca Rve, Tryon, 1872, VII : 267 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1413.

On trouve dans Clench et Smith (1944, Johnsonia, n° 13 : 17), dans la liste des références concernant *Papyridea hiatus* Meusch., la notation suivante : « *Cardium hiulcum* Reeve... (locality unknown) [Dall (1900, p. 387) considers this species of Reeve's a monstrosity] ».

Dans Dall (Proc. U.S. Nat. Mus., XXIII : 387), on trouve sous le titre *Cardium spinosum* Meusch., une liste de synonymes, dont : « *Cardium hiulcum* Reeve (montr.), 1844 ».

Une monstruosité est, en somme, un individu unique. Or dans le cas présent, nous n'avons pas seulement l'individu figuré par Reeve. Maxwell Smith (1940), citant cette espèce comme d'habitat inconnu, en donne une figure, tout à fait analogue à celle de Reeve, mais qui doit concerner un autre échantillon car c'est une valve gauche alors que Reeve a figuré une valve droite. Quant à nous, nous avons dans les collections du Muséum, deux spécimens bivalves de 20 mm et de 11 mm. Quatre spécimens bien conformes les uns aux autres, excluent évidemment l'idée qu'il s'agisse d'une monstruosité. De plus, nos échantillons nous font connaître la patrie de cette espèce : ils ont été récoltés dans la mer Rouge par Botta en 1837.

Nous donnons des figures de nos spécimens (pl. IX, fig. 1 et 2).

Cessé 10.4.1975

Source : MNHN, Paris

86. — PAPYRIDEA (FULVIA) APERTUM Bruguière

Cardium testa subcordata... antice maxime hians, Gronovius, 1781 : 266, pl. 18, fig. 5.
Cardium apertum..., Chemnitz, 1782, VI : 189, pl. 18, fig. 181 à 183.
Cardium apertum Chemn., Bruguière, 1789, *Vers*, I : 226 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 393 ; Hanley, 1843 : 130 ; Lischke, 1871, II : 173 ; G. Dunker, 1882 : 212 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Lamy, 1941*a* : 461.
....., 1798, Tabl. Encycl., pl. 296, fig. 5*a* et 5*b*.
Cardium hians Gronov., Spengler, 1799, Bd. 5, Helt 1 : 39 ; Spengler, 1808, II : 123.
Cardium apertum Gronov., Wood, 1815, I : 232, pl. 56, fig. 2.
Cardium apertum, Lamarck, 1819, VI (1) : 5 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 35.
Cardium apertum Lmk, Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Cardium apertum Brug., Sowerby, 1841, *Cardium* : 1 du catalogue ; Prashad, 1932, part II : 282 ; Kuroda et Habe, 1952 : 15.
Cardium rugatum Gronov., Reeve, 1844*b*, II, pl. XII, fig. 63*a* et 63*b* ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 77, pl. 3, fig. 1 à 3 ; Martens et Smith *in* Thurston, 1895, II : 129 ; Lynge, 1909, 7e sér., V (3) : 258 ; Faustino, 1928, XXV : 63.
Cardium fornasinianum, Bianconi, 1856, VIII, pl. 25, fig. 1, p. 409.
Papyridea rugata Gronov., Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Elera, 1896, III : 774 ; Hidalgo, 1903, XXI : 343.
Papyridea aperta Chemn., Tryon, 1872, VII : 267.
Cardium fornasiniana Bianc., Tryon, 1872, VII : 267.
Cardium rugatum Meusch., Lischke, 1874, III : 106.
Cardium rugatum Rve, Martens, 1889, XXI : 210 ; Hedley, 1916*a* (1914-1915), 1 : 163.
Fulvia aperta Brug., Keen, 1945, X, 49 : 36.
Papyridea rugatum Meusch., Kuroda et Habe 1952 : 27.

Nous plaçons *Cardium fornasiniana* Bianconi 1856 dans la synonymie de *C. apertum* Brug. En effet, la série d'échantillons de nos collections de *C. apertum* montre des individus correspondant exactement à la description et aux figures données par Bianconi et tous les intermédiaires entre eux et les *apertum* incontestables, ces intermédiaires faisant souvent partie de récoltes contenant aussi des extrêmes d'un côté ou d'un autre.

Distribution. — La provenance de la Jamaïque et celle d'Amérique du sud qui ont été signalées par d'anciens auteurs, sont fausses : cette espèce est de l'Indo-Pacifique, d'où la littérature a fourni les provenances suivantes.

Golfe de Manaar, Martens et Smith 1895. Nicobar, Frauenfeld 1869. Archipel Mergui, Martens 1889. Singapour, Lynge 1909. Golfe de Siam (*Id.*). Hong Kong, Lischke 1874 et Lynge 1909. Japon, Lischke 1871 etc... Philippines, Reeve 1844 etc... Salibabu Island et Sulu Island, Prashad 1932. Java, Lynge 1909. Flores (*Id.*). Rotti Island, Lombok, baie de Bima et Banda, Prashad 1932. Amboine, Lynge 1909. West Australia, Montebello Island, Hedley 1916. Australie occidentale, Lamy 1941. New Britain, Lynge 1909.

Provenances trouvées dans les collections du Muséum : Lavranos a récolté 12 individus de cette espèce dans le lagon de Knysna situé sur la côte sud de la Province du Cap. Le plus grand a 28 × 24 × 16 mm. Lavranos a trouvé aussi une valve au cap St. Lucia dans le nord du Natal. Nous avons 1 ex. de Macate (Leclancher 1844). G. Cheraonnier a récolté 7 ex. sur la côte d'Arabie du golfe d'Oman, devant Kha Djanama ; et un autre dans le golfe Persique sans plus de précision. Nous avons aussi 1 ex. de Nouvelle Calédonie, coll. Jousseaume 1921.

Prashad (1932) exprimait comme suit la distribution générale de l'espèce : « C. apertum has been recorded from Japan to Java in the Pacific Ocean and as far west as the Mergui Archipelago in the Indian Ocean » ; il faut y ajouter vers l'ouest le golfe de Manaar entre Ceylan et l'Inde (Martens et Smith).

Source : MNHN, Paris

De l'Afrique du sud au golfe de Manaar il y a autant de distance que du golfe de Manaar au Japon ; et de la Nouvelle Bretagne à la Nouvelle Calédonie il y a aussi une bonne distance. Ce que nous apportons, non seulement double largement l'aire d'extension attribuable à cette espèce, mais montre combien on manquait de récoltes. Plus il s'en fait, plus se révèle l'homogénéité de la faune malacologique dans tout l'Indo-Pacifique non-américain.

Cessé 8.7.1975

87. — PAPYRIDEA (FULVIA) PAPYRACEUM (CHEMNITZ) Schröter
(text-fig. 2 à 8)

Cardium papyraceum..., Chemnitz, 1782, VI : 190, pl. 18, fig. 184.

Cardium papyracea, Schröter *in* Chemnitz, 1788, X, Named-Register : 82.

Cardium papyraceum Chemn., Gmelin, 1791 : 3254 ; Spengler, 1799, Bd. V, Heft 1 : 41 ; Spengler, 1808, II : 124 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 6 ; Wood, 1828*a* : 26, pl. 5, fig. 33 ; Hanley, 1843 : 130 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. II, fig. 9 ; Debeaux, 1863, 11 : 245 ; Angas, 1867 : 925 ; Schrenck, 1867 : 517 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 78, pl. 3, 6g. 4 et pl. 12, fig. 19 et 20 ; Liénard, 1877 : 64 ; Tenison-Woods, 1878 (1877) : 53 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Cooke, 1886, ser. 5, XVIII : 97 ; Whitelegge, 1889, XXIII : 240 ; Sowerby, 1894*a*, VII : 377 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Sowerby, 1897 : 25 ; Bavay, 1898 : 163 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192 ; Anthony, 1905 : 492 ; Melvill et Standen, 1906 : 839 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Lynge, 1909, Afd. V. 3 : 258 ; Odhner, 1917, Bd. 52, 16 : 28 ; Faustino, 1928, XXV : 63 ; Dautzenberg, 1932, 76 : 102 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; Lamy, 1938, XXXVII : 22 ; Braga, 1952, VII, 3 : 48, pl. IX, 6g. 7 ; Satyamurti, 1956, I, n° 2, part 7 : 95, pl. XIV, fig. 6 ; Fischer-Piette, 1958, 98 : 122 ; Salvat, 1961 : 529.

....., Savigny, 1809, pl. IX, fig. IX (n° 1 à 4).

Cardium papyraceum L., Wood, 1815, I : 230, pl. 55, fig. 5.

Cardium tenuicostatum, Lamarck, 1819, VI (1) : 5 ; Angas, 1867 : 925 ; Tryon, 1872, VII : 260.

Cardium papyraceum, Sowerby, 1825 : 16.

Cardium racketti, Donovan, 1836, IV : 124 (*fide* Hedley 1918) ; Allan, 1950 : 317, pl. 34, fig. 12.

Cardium australe, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 12, et (1841), p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list ; Gravely, 1941, N.S., V (1) : 46 ; Kondu, 1965, 62, n° 2 : 232.

Cardium varium, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 19, et (1841), *tenuicostatum*, p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list.

Cardium tenue, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 36, et (1841), *tenuicostatum*, p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list.

Cardium papyraceum Brug., Sowerby, *Cardium*, 6g. 55 et 56, et (1841), p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list.

Cardium tenuicostatum Lmk., Sowerby, *Cardium*, fig. 62, et (1841), p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 392 ; Delessert, 1841, pl. XI, fig. 6 ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVI, fig. 19 ; Hanley, 1843 : 130, pl. 17, fig. 26 ; Menke, 1843 : 39 ; Reeve, 1844*b*, pl. X, fig. 50 ; P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 70, pl. 12, fig. 6 et 7 ; P. Fischer, 1871, 19 : 214 ; Tenison-Woods, 1878 (1877) : 53 ; Smith, 1885, XIII : 159 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 97 ; Tate, 1887, IX : 95 ; Whitelegge, 1889, XXIII : 240, Sowerby, 1894*a*, VII : 377 ; Sowerby, 1897 : 25 ; Bavay, 1898 : 163 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 190 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Tate et May, 1901, XXVI : 430 ; Hidalgo, 1903, XXI : 340 ; Pritchard et Gatliff, 1903, XVI (1) : 136 et 137 ; Sturany, 1905, 37 : 139 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 163 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Faustino, 1928, XXV : 62 ; Dautzenberg, 1929, III : 589 ; Lamy, 1932 : 983 ; Lamy, 1941*a* : 460.

Cardium australe Sow., Sowerby, 1840 : 105 ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXV, fig. 12 et 12′ ; Hanley, 1843 : 135, pl. 17, fig. 37 ; Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 97 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 70, pl. 12, fig. 8 et 9 ; G. Dunker, 1869, IV : 112 ; Tryon, 1872, VII : 260 ; Smith, 1878 : 819 ; Smith, 1885, XIII : 160 ; Melvill et Standen, 1906 : 837 ; Lynge, 1909, Afd. V. 3 : 259 ; Melvill, 1909, ser. 2, XIII : 75 et 133 ;

Source : MNHN, Paris

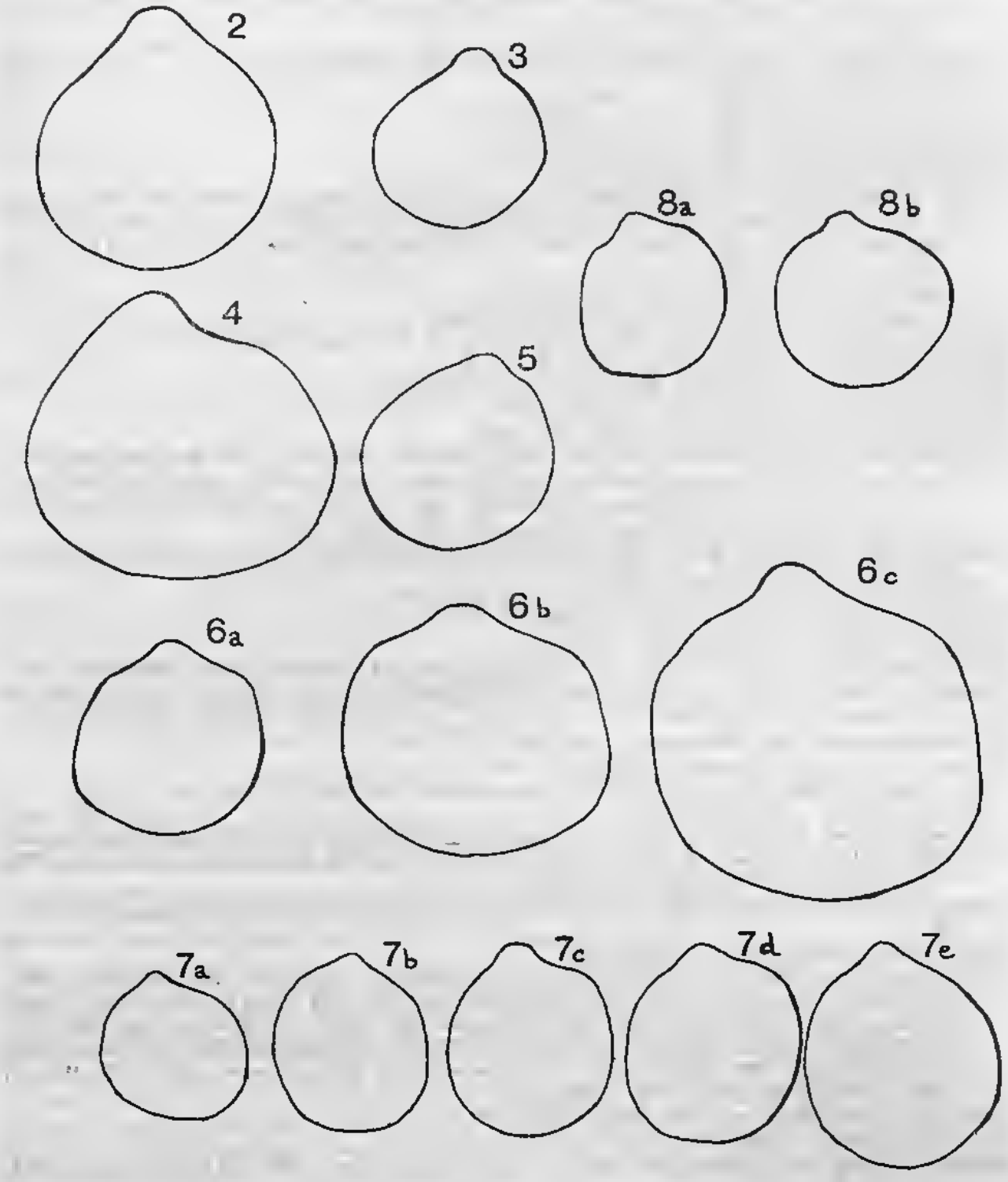


FIG. 2 à 8. — Divers contours de *P. papyraceum* : fig. 2, contour de la fig. 184 de CHEMNITZ ; fig. 3, contour de la figure du type de *C. australe* Sow., Conchol. Illustrations (fig. 12) ; fig. 4, contour de la figure de *C. papyraceum* de REEVE, Conch. Icon. (pl. II, fig. 9) ; fig. 5, contour de la figure de *C. australe* de REEVE, Conch. Icon. (pl. XIX, fig. 97) ; fig. 6, contours d'exemplaires récoltés par M. WALCZAK, 1975, à Loheiya, Yemen (au nord de Hodeidah) ; fig. 7, contours d'exemplaires récoltés à Étlah (coll. LEWINSHON 1966 *in* Univ. Tel-Aviv) ; fig. 8, contours d'exemplaires récoltés à l'île Maurice par P. CARRIÉ 1911.

Source : MNHN, Paris

Satyamurti, 1956, I, nº 2, part 7 : 94, pl. XIV, fig. 5 ; Spry, 1964, nº 63 : 29 ; Kundu, 1965, 62, nº 1, part III, Pelecyp. : 101, pl. XIV, fig. 48.

Cardium muticum, Reeve, 1844*b*, II, pl. II, fig. 9 ; Tchang Si, Tsi-Chung-Yen, Zhang Fu-Sui et Ma Siu-Tung, 1963, 5 (2) : 133.

Cardium radiatum, Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 89.

Cardium pallidum, Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 92.

Cardium pulchrum, Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 98.

Cardium natalense, Krauss, 1848 : 12, pl. I, fig. 9.

Cardium muticum Rve, Hanley, 1856, *Appendix* : 366, pl. 17, fig. 55 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Lischke, 1869, I : 144 ; Tapparone-Canefri, 1874, II (28) : 239 ; G. Dunker, 1882 : 211 ; F. Stearns, 1891 : 16 ; Boettger, 1892, 24 : 168 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Melvill et Standen, 1906 : 839 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 2.

Laevicardium loroisii, Hupé, 1856, pl. 19, fig. 1.

Cardium japonicum, G. Dunker, 1860, VI : 223 (sans figure).

Cardium japonicum Dkr., G. Dunker, 1861 : 28, pl. III, fig. 16 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.

Cardium dulce, Deshayes, 1863 : 12, pl. XXIX, fig. 3 à 5.

Papyridea tenuicostata Lmk., Angas, 1865 : 651.

Cardium tenuicostatum (?) Lmk., Issel, 1869 : 74 et 251.

Fulvia tenuicostata Sow., Frauenfeld, 1869, XIX : 884.

Cardium pulchrum Rve, Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Martens, 1869, III (1) : 66 ; Martens, 1872*a* : 48 ; Liénard, 1877 : 111 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Smith, 1884 : 507 ; Martens, 1889*b*, XXI : 210 ; P. Fischer, 1891, IV : 229 ; Standen et Leicester, 1906, V : 292 ; Lamy, 1911 : 132 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; Serène, 1937, 30e Note : 62 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.

Papyridea papyracea Chemn., MacAndrew, 1870, ser. 4, VI : 447 ; Tryon, 1872, VII : 267 ; Elera, 1896, III : 773 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 345.

Papyridea tenuicostata Sow., MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447.

Laevicardium dulce Desh., Tryon, 1872, VII : 268.

Laevicardium loroisii Hupé, Tryon, 1872, VII : 268.

Cardiam radiatum Rve, Marrat, 1877, I : 238 ; Hidalgo, 1903, XXI : 341 ; Faustino, 1928, XXV : 61.

Cardium dulce Desh., Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Martens, 1889*a*, III : 26 et 29 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Viader, 1937, I (2) : 68.

Laevicardium pulchrum Rve, Rochebrune, 1881*b*, sér. 7, VI : 47.

Cardium australe ? Sow., Caramagna, 1888, XIII : 138.

Cardium natalense Krauss, Sowerby, 1889, VI : 14 ; Sowerby, 1892 : 61.

Cardium australis Sow., Smith, 1891 : 428.

Laevicardium australe Sow., Martens et Smith *in* Thurston, 1895, Bull. nº 3, II : 129 ; Melvill et Standen, 1895, VIII : 128 ; Shopland, 1896, X : 233 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 64 ; Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 71 ; Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, nº 8 : 14.

Cardium pallidum Rve, Elera, 1896, III : 773 ; Melvill et Standen, 1906 : 839 ; Faustino, 1928, XXV : 61.

Papyridea radiata Rve, Elera, 1896, III : 774.

Cardium australe Sow., Melvill et Sykes, 1898, III : 48 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Shopland, 1902 : 178 ; Smith, 1903, II, part II, Mar. Moll. : 625 ; Hidalgo, 1903, XXI : 342 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 343 ; Anthony, 1905 : 492 ; Lamy, 1927*b* : 521 ; Faustino, 1928, XXV : 60 ; Dautzenberg, 1929, III : 589 ; Thiele et Jaeckel, 1931 : 227 ; Dautzenberg, 1932, 76 : 101 ; Prashad, 1932 : 280 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; Lamy, 1938, XXXVII : 22 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1938 : 409 ; M'Gazzo, 1939, XXXVIII : 65 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 3.

Cardium hungerfordi, Sowerby, 1901, VIII : 103, pl. IX, fig. 5.

Cardium natalense Sow., Smith, 1904, XI : 25.

Cardium hungerfordi Sow., Pilsbry, 1904, 56 : 555, pl. XLI, fig. 17 ; Lynge, 1909, Afd.V.3 : 258 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 4.

Cardium hungerfordi undatopicta, Pilsbry, 1904, 56 : 556, pl. XL, fig. 14 et 15.

Cardium annae, Pilsbry, 1904, 56 : 558, pl. XL, fig. 20.

Cardium papyraceum Lmk., Tillier et Bavay, 1905 : 177.

Cardium pulchrum Hinds, Melvill et Standen, 1906 : 839.

Cardium annae Pils., Lynge, 1909, Afd.V.3 : 258.

Cardium racketti Dodov., Hedley, 1916*b*, XLI : 685 ; Hedley, 1918*a*, LI (1917) : 22 ; Cotton et Godfrey,

Source : MNHN, Paris

1938, I : 227, fig. 249 ; Macpeerson et Chapple, 1951, 17 : 151 ; Macpeerson et Chapple, 1953, 17 : 151 ; Iredale et MacMichael, 1962, XI : 21.

Cardium laevigatum L., Hedley (*non* Linné), 1918*a*, LI (1917) : 21.

Cardium papyraceum Gmel., Lamy, 1927*b*, : 521 ; Tomlin, 1927, XXII, 3 : 305 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 64 ; Biggs et Grantier, 1960, 24 : 391.

Cardium natalensis Krauss, Turton, 1932 : 243, pl. 65, fig. 8.

Cardium undatopictum Pils., Nomura et Niino, 1940, XII (1) : 55 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 5.

Fulvia tenuicostata Lmk., L. C. Smite, 1945, I (4) : 30 ; Macpherson et Gahriel, 1962 : 338, fig. 386 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 154, pl. 59, fig. 12 ; Cernohorsky, 1972, II : 224, pl. 63, fig. 7.

Fulvia australis Sow., Haas, 1948, 88 : 142 ; Habe, 1951 : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 20 ; Kira, 1955 : 108, fig. 4 ; Kira, 1962 : 153, fig. 3 ; Barash et Danin, 1972, 21 : 338.

Papyridea natalensis, Barnard, 1950 : 173.

Microfragum undatopictum Pils., Habe, 1951 : 149, fig. 322 à 324.

Fulvia papyracca Brug., Habe, 1951 : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 20.

Fulvia bullata L., Habe, 1951 : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 20 ; Kira, 1955 : 108, fig. 3 ; Kira, 1962 : 153, fig. 3.

Fulvia mutica Rve, Habe, 1951 : 150, fig. 329 et 330 ; Kuroda et Habe, 1952 : 20 ; Habe, 1958, VII (1) : 32 ; Kira, 1962 : 210, pl. 72, fig. 2 ; Habe et Ito, 1965, I : 133, pl. 44, fig. 7, 8 ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 400, pl. 89, fig. 7.

Fulvia hungerfordi Sow., Habe, 1951 : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 20 ; Kira, 1955 : 108, fig. 1 ; Kira, 1962 : 153, fig. 1.

Cardium (Fulvia) annae Pils., Kuroda et Habe, 1952 : 15.

Fulvia undatopicta Pils., Kuroda et Habe, 1952 : 20.

Laevicardium undatopictum Pils., Kira, 1955 : 108, fig. 2 ; Habe, 1958, VII (1) : 32 ; Kira, 1962 : 153, fig. 2 ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 621 et 399, pl. 89, fig. 5 et 6.

Fulvia racketti Donov., Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 14 ; Cotton, 1961 : 241, fig. 256.

Papyridea papyracea Brug., Barnard, 1964, XLVII (3) : 494.

Papyridea mutica Rve, Shikama, 1964, II : 71.

Fulvia mutica, Okutani et Takemure, 1967 : 177, fig. 1.

Laevicardium papyraceum Gmel., Smythe, 1972, 27 (7) : 495.

Papyridea papyracea Gmel., Barash et Danin, 1972, 21 : 338 et 362, fig. 20, p. 325.

Laevicardium papyraceum Brug., Biggs, 1973, XXIV (8) : 395.

Nous pensons que c'est par un simple lapsus que Melvill et Standen (1906) ont cité *C. pulchrum* Hinds.

C'est Jousseaume, *in* Lamy 1927, qui a réuni le *C. dulce* de Deshayes 1863 au *C. papyraceum* : « le *C. dulce* Desh. doit être considéré comme le jeune de *C. papyraceum* : je ne trouve pas de différence avec cette dernière espèce que j'ai rencontrée à tous les âges avec des colorations variées ».

Nous avons, dans la collection Savigny qui a été remise au Muséum grâce à Pallary, la valve gauche de l'échantillon figuré (1809) en 2, 3 et 4, l'échantillon bivalve figuré en 1, et 4 autres spécimens (de 2, 3 à 3,5 cm) dont deux bivalves. Audouin (1827, Explic. planches Moll. Savigny) n'avait pas proposé de nom. Pallary (1926, Mém. Inst. Égypte, XI : 108) non plus. Or Issel 1869 : 74, à propos d'exemplaires récoltés à Suez, avait supposé, mais avec doute, que les figures de Savigny pouvaient correspondre à *C. tenuicostatum* Lmk., et Jousseaume, *in* Lamy 1927, pensait que c'est le *C. papyraceum* qu'Issel avait eu en mains et que donc les deux espèces devaient n'en faire qu'une. Il est curieux que dans son étude sur les *Cardium* de Lamarck, Lamy (1941 : 460) ait traité de *tenuicostatum* et de ses synonymes sans citer parmi ces derniers le *C. papyraceum*. Or, en examinant les figures de Delessert et les échantillons lamarckiens du Muséum cités par Lamy, nous pouvons affirmer que Jousseaume avait raison et que *tenuicostatum* doit être placé définitivement dans la synonymie de *papyraceum*.

Dans notre liste de références se trouve (1918) le « *Cardium laevigatum* L. » de Hedley, car cet auteur fait mention de *C. papyraceum* comme synonyme. Nous supposons que c'est aussi cette espèce que Hedley avait en vue dans deux autres travaux, sous le nom *C. laevigatum* : 1910, Austr. Ass. Adv. Sc., session 1909, Appendix : 348 (Queensland), et 1918, Proc. Roy. Geogr. Soc. Australasia, 1916-1917 (Western Australia). Allan, en 1950, Australian Shells : 317, cite *Fulvia laevigata*, que

Source : MNHN, Paris

nous admettons aussi être en réalité *C. papyraceum* d'après les détails suivants : « Thin, shiny and delicate, has fine ribs with wide interspaces, and the side ribs more irregular. Concentric lines also cross the shell. The shell is creamy-white splashed with pink inside... A northern Australian shell which extends rounds into north-west Australia ».

Nous devons ajouter encore divers autres noms à la liste déjà longue des synonymes de *C. papyraceum.*

D'abord, nous devons le faire pour *C. australe* Sowerby 1834 (avec *C. pulchrum* qui lui est rattaché). Cette espèce a fait l'objet de très nombreuses citations, même récentes, de sorte que le parti que nous prenons nécessite justification. D'autant plus que Sowerby, en décrivant son espèce, avait donné des caractères distinctifs : « This species differs from *C. tenuicostatum* and *C. papyraceum* in its proportions, being longest from the apex to the ventral margin ; and also from the latter in the narrowness of the posterior ribs, and in having a distinct groove on the posterior side ».

C. papyraceum est une espèce assez variable de forme, et les différences qu'on pourrait chercher à exprimer pour garder un rang spécifique à *C. australe* rentrent amplement dans cette échelle de variabilité. Nous représentons (text-fig. 2 à 8) les contours des individus-types et aussi ceux des spécimens provenant d'une même récolte et montrant de nettes dissemblances entre eux. Nous donnons aussi le contour de *papyraceum* selon Reeve pour être comparé à celui de Chemnitz, et le contour de *australe* selon Reeve pour être comparé à celui de Sowerby.

On voit que les différences entre les types des deux espèces sont bien moindres que celles qui les séparent des formes extrêmes.

La largeur des côtes postérieures peut varier d'un individu à un autre d'une même récolte, de sorte que, si l'on voulait juger d'après ce seul caractère, on aurait à la fois des *papyraceum*, des *australe* et des intermédiaires, en un même lieu.

La dépression du côté postérieur que décrit Sowerby donne lieu à la même remarque : dans un même lot, des individus la présentent, d'autres en sont dépourvus, d'autres sont intermédiaires. Notons par ailleurs que, très fréquemment, cette dépression existe près du sommet et s'efface au cours de la croissance ultérieure ; nous avons tendance à croire que ce sont souvent des individus âgés qui ont été nommés *papyraceum* et des individus jeunes qui ont été nommés *australe.*

Mais les auteurs n'ont pas toujours été d'accord entre eux, par exemple la figure donnée par Kira, 1962 (pl. 55, fig. 4) ne justifie guère le nom *australe* sous lequel elle a été nommée.

D'après tout ce qui précède, nous jugeons donc nécessaire la mise en synonymie.

Laevicardium loroisii Hupé 1856, décrit d'habitat inconnu, est aussi, à notre avis, à mettre en synonymie avec *C. papyraceum.* Les contours sont les mêmes, le nombre des côtes est le même et ces côtes sont qualifiées d'obsolètes.

Le « *Fulvia bullata* L. » des auteurs japonais (Habe 1951, Kuroda et Habe 1952, Kira 1955 et 1962) est de toute évidence *C. papyracea* ; dans d'autres travaux japonais c'est le nom *mutica* Rve qui avait été employé.

La grande variabilité de très nombreux *C. papyraceum* de toutes provenances et de tous âges, se trouvant au Muséum, nous permet de mettre aussi dans la synonymie de cette espèce, sans hésitation, *C. hungerfordi* Sowerby 1901, *C. annae* Pilsbry 1904 et *C. undatopicta* Nomura et Niino 1940.

Distribution. — Les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum seront énumérées d'ouest en est. Elles sont essentiellement Indo-Pacifique, mais nous devons d'abord faire état de trois données concernant l'Afrique occidentale.

Marrat, 1877, a cité *C. radiatum* Rve de « Ouest-Africa » ; nous avons trouvé dans les collections du Muséum (Letellier 1949), sous le nom *C. australe*, deux petites valves marquées de Gorée ; et Martens, 1889, a cité *C. radiatum* des stations 9 et 13 de la « Gazelle », coordonnées : 6°27,8'N, 10°20,2'W, et 6°22,1'S, 11°41'W, c'est-à-dire devant la Sierra Leone et le Liberia. Nous n'avons aucune autre provenance avant le cap de Bonne-Espérance et l'Indo-Pacifique. Devant une pareille lacune, on pourrait être tenté de penser que l'espèce est uniquement Indo-Pacifique et que les citations d'Afrique occidentale sont sans valeur. Il faudrait alors admettre que notre échantillon de Gorée provient d'un rejet de ballast et que les trois autres récoltes seraient dans le même cas ou impliqueraient des erreurs

Source : MNHN, Paris

de détermination (avec *C. crassum* ?), ce qui n'est guère croyable pour Martens. L'avenir dira si la région lacunaire, peu explorée à vrai dire, réserve des trouvailles.

South Africa, Smith 1891. Cap de Bonne-Espérance, Lynge 1909, et coll. Muséum, Verreaux 1842 et Staadt 1969. Liste de Barnard 1964 pour l'Afrique du sud : Still Bay ; Plettenberg Bay ; Knysna ; Port Élizabeth [déjà mentionné par Sowerby 1889] ; Bushmans River Mouth ; Port-Alfred [déjà mentionné par Smith 1904 et Turton 1932]. Natal, Krauss 1848, Sowerby 1894 et 1897, et Umhlanga Rocks au nord de Durban, coll. Muséum, Lavranos 1972. Mozambique : Lourenço-Marquès, Braga 1952 et coll. Muséum, Lavranos 1972 ; Inhambane, Barnard 1964 et coll. Muséum, Lavranos 1967 ; Mucoque près de Vilanculos (600 km au nord de Lourenço-Marquès), coll. Muséum, Lavranos 1967. Madagascar : Tuléar, Dautzenberg 1923 et 1929 et coll. Muséum, Tromassin 1972 ; Andranomainbe, Dautzenberg 1932 ; Nossy-Bé, coll. Muséum, Letellier 1949 ; Diego-Suarez, Dautzenberg 1932 et coll. Muséum 1841 ; Ranofotsy, Fischer-Piette 1958 et Salvat 1961 ; cap Ste Marie, Antaramaitsy, Dautzenberg 1932. La Réunion, Desrayes 1863, Tryon 1872 et Martens 1880 ; Ost Afrika, Martens 1880 ; Dar es Salam, Thiele et Jaeckel 1931 et Spry 1964 ; Zanzibar, Martens 1869, Lynge 1909 et coll. Muséum, Rousseau 1841, Cloué 1850 et Soyer 1969. Maurice, Mitchell 1867, Liénard 1877, Martens 1880, Smith 1891, Lamy 1911 et Viader 1937, et coll. Muséum, Matrieu 1835 et Carié 1911 ; Shimoni (Kenya, 50 miles au sud de Mombasa) et Mombasa, coll. Muséum, Bentley-Buckle 1971. Cargados, Liénard 1877 et Melvill 1909 ; Amirantes, Lynge 1909 ; Seychelles, Martens 1869 et 1880, Rost et Soot-Ryen 1955, et coll. Muséum, Dufo 1840 ; Somalie : Alula, à l'ouest du cap Guardafui, coll. Muséum, Lavranos 1972 ; Djibouti, Anthony 1905 et Lamy 1927 ; Tadjourah, Anthony 1905 ; Obock, Lamy 1927 et coll. Muséum, Jousseaume 1921 ; canal de Suez, Bavay 1898, Tillier et Bavay 1905, Tomlin 1927 et Moazzo 1939 ; toute la mer Rouge, y compris le golfe d'Akaba, Issel 1869, MacAndrew 1870, P. Fischer 1871, Cooke 1886, Caramagna 1888, Sturany 1901 et 1905, Lamy 1929, Moazzo 1939, et échantillons soumis par l'Université de Tel-Aviv ; île Socotra, coll. Muséum, Lavranos 1967 ; Aden, Smith 1891, Shopland 1896 et 1902 ; Lamy 1927 et coll. Muséum, récoltes Fuller, sur la plage de Khormaksar ; golfe d'Oman, Melvill et Standen 1906 ; Mascate, Melvill et Standen 1906 et coll. Muséum, Major Fuller ; Golfe Persique, Melvill et Standen 1906, Biggs et Grantier 1960 et Biggs 1973 ; extrémité est de Trucial Coast, coll. Muséum, Cherbonnier 1954 (Calypso) ; Charbar (Mekran Coast), Melvill et Standen 1906 ; Chagos, Smith 1904 ; Maldives et Laccadives, Smith 1903 ; Karachi, Melvill et Standen 1906 ; golfe de Kutch (Indes du N W), Kundu 1965 ; Ceylan, Sowerby 1834, Mitchell 1867 et Standen et Leicester 1906 ; golfe de Manaar, Martens et Smith 1895, Standen et Leicester 1906 et Satyamurti 1956 ; Madras, Gravely 1941 ; Andaman, Smith 1878 et Melvill et Sykes 1898 ; Nicobar, Frauenfeld 1869 ; Arch. Mergui, Martens 1889 ; Salany (au nord de Singapour), Lynge 1909 ; golfe de Siam, Lynge 1909 ; Poulo-Condor, Martens 1872, Rocrebrune 1881, P. Fischer 1891, Serène 1937 et coll. Muséum, Harmand 1877 et Denis 1945 ; Chine, Sowerby 1834, Tryon 1872, Tchang Si, Tsi-Chung-Yen, Zhang Fu-Sui and Mac Siu Tung 1963, et (Tché Fou, Chan Tong), Debeaux 1863 et coll. Muséum, Jousseaume 1921, Denis 1945 et Staadt 1969 ; Japon, Hanley 1843, etc... ; Philippines, Reeve 1844, etc... ; Sumatra, Adam et Leloup 1939 ; Lombock, Prasbad 1932 ; Bornéo (*Id.*) ; île Biaru, au nord des Célèbes (*Id.*) ; Macassar, ville du sud des Célèbes (*Id.*) ; Tanah Djampeah (*Id.*) ; île Bouron, coll. Muséum, Lesson et Carnot 1825 ; Flores, Prashad 1932 ; Timor, Lamarck 1819, et coll. Muséum ; Sumbawa, Banda Island, Manipa Island, Waigu Island, Ile Key, Roma Island, Prasrad 1932 ; détroit de Torrès, Melvill et Standen 1899 ; Australie (sans précision), Wood 1815, etc... ; dont un éch. de Quoy et Gaimard, Voy. Astrolabe ; Australie du nord et de l'ouest, Allan 1950 (voir nos commentaires) ; Western Australia, Hedley 1918 (*Id.*) ; cap Jaubert, Odhner 1917 ; West Australia, Hedley 1916 ; littoral occidental d'Australie, Menke 1843 ; Swan River, Sowerby 1834 ; Australie du sud-ouest, Allan 1950 ; Port du Roi George, Quoy et Gaimard 1929 ; South Australia, Angas 1865, Tate 1887 et Cotton et Godfrey 1938 ; Victoria, Pritchard et Gatliff 1903, Cotton 1961 et Macpherson et Gabriel 1962 ; Tasmanie, Tenison-Woods 1878, Smith 1885, Tate et May 1901, et Cotton 1961 ; New South Wales, Hedley 1918, Iredale et MacMichael 1962, et coll. Muséum, Staadt 1969 ; Sydney, Angas 1867, Smith 1885, Whitelegge 1889, et coll. Muséum, Dutailly 1849, Seurat 1906 et P.-H. Fischer 1974 ; Queensland, Hedley 1909, Rippingale et MacMichael 1961 (Queens-

Source : MNHN, Paris

land et Grande Barrière), et coll. Muséum, de Bowen, North Queensland, Staadt 1969 ; [Nouvelle Zélande, Tryon 1872, mais Suter ne mentionne pas cette espèce dans son Traité de 1913, il s'agit peut-être de *C. pulchellum* Reeve] ; Nouvelles Hébrides, P.-H. et E. Fischer, 1938 ; Nouvelle-Calédonie, P. Fischer 1858, Risbec 1930, Lamy 1932, et coll. Muséum, Marie 1872, Balansa 1872, Abbé Lambert 1876, Denis 1945, Ranson 1966 et coll. P.-H. Fischer 1971 (Ile des Pins) ; Lifu (Loyalty Isl.), Melvill et Standen 1895 et Lynge 1909 ; Viti (= Fiji), Smith 1885, Lynge 1909 et coll. Muséum, Jousseaume 1921 ; Samoa, Lynge 1909.

Nous rapportons à cette espèce un des spécimens des collections du Muséum remarquablement équilatéral, long de 49 mm, pris vivant par Ballieu 1876, marqué des îles Sandwich. S'il s'agit des îles de ce nom situées dans l'archipel Bismarck ou de celles qui font partie des Nouvelles-Hébrides, cette provenance est dans l'aire de distribution connue ; mais s'il s'agit des îles Hawaii, elle étend considérablement cette aire.

Cette espèce Indo-Pacifique a franchi le canal de Suez. Haas (1948) a fait savoir que des exemplaires avec l'animal avaient été dragués près de Gaza et de Haïffa. Barash et Danin (1972) la citent, sur la côte méditerranéenne d'Israël, de 8 localités dont la plus septentrionale, Acco, est proche de la frontière du Liban (il se pourrait qu'elle se trouve plus loin).

Cessé 11.7.1975

88. — SERRIPES GROENLANDICUM (CHEMNITZ) Schröter

Venus islandica, Fabricius (*non* Linné), 1780 : 411.
Cardium grönlandicum testa cordata..., Chemnitz, 1782, VI : 202, pl. 19, fig. 198.
Cardium grönlandicum. Testa cordaea..., Mohr, 1786 : 129.
Cardium groenlandicum, Schröter *in* Chemnitz, 1788, X, Namen Register : 19 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Woon, 1828*a*, : 26 pl. 5, fig. 28.
Cardium groenlandicum Chemn., Bruguière, 1789, *Vers*, I : 222, pl. 300, fig. 7 ; Gmelin, 1790, éd. XIII : 3252 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 13 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 407 ; Gould, 1841 : 92 ; Möller, 1842 (1) : 93 ; Michels, 1843, IV : 321 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. X, fig. 53 ; Philippi, 1845 : 69 ; Hancock, 1846, 1re ser., XVIII : 336 ; Mirrendorff, 1849, VI : 41, pl. XVI, fig. 6 à 9 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 39 ; Beck *in* Gaimard, 1851, pl. XV (sans texte) ; Mörch, 1869*b*, XX : 220 ; Mörch, 1869*a*, IV : 27 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 97, pl. 7, fig. 10 et pl. 14, fig. 7 à 9 ; Tryon, 1872, VII : 267 ; Möbius, 1874 : 251 ; Mörch *in* Jones, 1875 : 132 ; Jeffreys, 1876, ser. 4, XVIII : 500 ; Leche, 1878, Bd. 16, 2 : 21 ; Friele, 1879 : 266 ; Dunker, 1882 : 212 ; Krause, 1885, Ll, I : 27 ; Krause, 1892, VI : 343 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Posselt, 1898, XXIII : 55 ; Jensen, 1912, VI, 5, Part I : 85, pl. III, fig. 12 *a* et *b* ; Messjatzev, 1931, I (1) : 105.
Cardium groenlandicum Gmel., Röning, 1798 : 190 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de fig., et (1841), p. 5 du catalogue ; de Kay, 1843, Part V : 206, pl. XXIII, fig. 250.
Cardium groenlandicus Chemn., Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 46 ; Spengler, 1808, II : 126.
Mactra radiata, Donovan, 1800, V, texte et figure de la planche 161.
Mactra radiata Donov., Maton et Rackett, 1807, VIII : 69 ; Turton, 1822 : 75.
Cardium edentula, Montagu, 1808, suppl. : 29.
Cardium groenlandicum L., Wood, 1815, I : 227.
Cardium edentulum, Sowerby, 1820, fig. 2.
Cardium radiatum Donov., Gray (*non* Dryanin 1837, *non* Reeve 1845), 1824, Appendix X : CCXLIV.
Cardium edentulum Mtg., Fleming, 1828 : 423 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 423.
Aphrodite columba, Lea, 1837, V : 111, pl. 18, fig. 54.
Cardium groenlandicum Lmk., Hanley, 1843 : 134.
Cardium boreale Rve, Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 131.
Aphrodite groenlandica Chemn., Stimpson, 1851 : 19 ; Sars, 1878, I : 49 et 353, pl. 5, fig. 3 *a* et *b* ; Lecke, 1883, I, III : 443 ; Koelt, 1888 : 361.
Cardium fabricii, Deshayes, 1855 (1854) : 333.

Source : MNHN, Paris

Cardium boreale, Carpenter, 1857*b* : 175.
Cardium groenlandicum, Gray, 1857, V : 4, pl. 329, fig. 2.
Cardium islandicum L. (*sic*), Stimpson, 1860 : 2.
Cardium groenlandicus Chemn., Stimpson, 1863, 15 : 142 ; Schrenck, 1867, Bd. 1I : 516 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 60 ; Jeffreys, 1873, XI1 : 104 ; Jensen, 1905, XXIX : 352.
Aphrodite groenlandicum Chemn., Binney, 1870 : 144, fig. 454.
Cardium fabricii Desh., Tryon, 1872, V11 : 266.
Cardium grönlandicum Chemn., Herzenstein, 1885, 1 : 653 ; Verkrüzen, 1877 : 4.
Cardium grönlandicum, Dall, 1886*a*, IX : 218.
Serripes groenlandicus Gmel., Dall, 1900*a*, XX111 : 388 et 391 ; Johnson, 1915, 7 (13) : 69; Dall, 1916*a* : 31 ; Oldroyd, 1924, 1, pl. 8, fig. 3, p. 145 ; Morris, 1960 : 42 ; Clarke, 1974, nº 7 : 11.
Serripes groenlandicus, Dall, 1900*b*, 111, V : 112 ; Shikama, 1964, 11 : 72.
Serripes groenlandicum Chemn., Friele et Grieg, 1901, I11 : 34 ; Madsen, 1949, 1V : 59.
Serripes groenlandica L., Norman, 1902, ser. 7, X : 359.
Cardium groenlandicum Brug., Dautzenberg et H. Fischer, 1912, XXXV11 : 455.
Serripes groenlandicum Gmel., Dall, 1919, 111 : 54 ; Eyerdam, 1960, LXXIV : 44.
Serripes grönlandicus Gmel., Dall, 1921, 112 : 40 ; Dall, 1924, V1I1 : 31, part A.
Cardium groenlandicus Gmel., Soot-Ryen, 1932*a*, nº 23 : 20.
Serripes grönlandicus Brug., Johnson, 1934, XL : 46.
Serripes groenlandicus Brug., Smith, Maxwell, 1937 : 50, pl. 16, fig. 7 ; MacLean, 1939, X111 (3) : 171, pl. 26, fig. 7, 8 ; Clench et Smith, 1944, 1, nº 13 : 28, pl. 13, fig. 5 à 7 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; La Rocque, 1953 : 64 ; Abbott, 1954 : 401, pl. 32 *d* ; Morris, 1956 : 65, pl. 21, fig. 6 ; Ockelmann, 1958, nº 4 : 113 ; MacGinitie, 1959, 109 : 176, pl. 26, fig. 5 ; Bousfield, 1960 : 28, pl. V1, fig. 70 ; Morris, 1966, éd. 2 : 25 ; Golikov et Scarlato, 1967, XL11 : 107, pl. 7, fig. 4 ; Abbott, 1968 : 228, fig. 8, p. 229 ; Bernard, 1970, 111 : 88 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 487, text-fig. 5582.
Serripes groenlandica Brug., Habe, 1951 : 151 ; Kuroda et Habe, 1952 : 31 ; Habe et Ito, 1965, 1 : 133, pl. 44, fig. 11, 12.
Serripes groenlandicus Chemn., Filatova, 1959, XX (1957) : 39.
Serripes groenlandica Gmel., Clarke, 1961, nº 183 : 7.

Distribution. Dautzenberg et H. Fischer (1912) ont exprimé comme suit la répartition générale de l'espèce. « Le *C. groenlandicum* est un mollusque circumpolaire qui vit au nord de la Sibérie, dans la mer de Kara, à la Nouvelle Zemble, dans la mer de Barents, la mer Blanche, au nord de la presqu'île de Kola, au nord de la Norvège, à Jan Mayen, en Islande, au Grönland, dans le détroit de Davis, à Terre Neuve, sur le littoral oriental de l'Amérique du nord jusqu'au cap Cod, dans la mer de Bebring, sur la côte occidentale de l'Amérique du nord jusqu'à l'Orégon, enfin dans le nord du Japon. Son habitat batbymétrique s'étend de 4 à 310 m ». Selon Dall 1916, l'espèce descend, au Japon, jusqu'à Hakodate, et, sur la côte occidentale d'Amérique, jusqu'à Puget Sound (État de Washington). De nombreuses provenances précises ont été données dans divers travaux, par exemple par Dautzenberg et H. Fischer 1912, par Soot-Ryen 1932, etc. Beaucoup, se trouvant dans des régions inhabitées, ne figurent pas sur les atlas, ou sont indiquées par des numéros de stations etc., les pointer sur une carte de répartition serait un peu une entreprise, et déborderait notre tâche. Nous apporterons cependant notre contribution en mentionnant quelques provenances relevées dans les collections du Muséum. Kamtschatka, du Petit-Thouars 1839 et Neboux 1839 ; île Tchaika, Pinard 1874 ; Patrekfjord (Islande) St. 10 de l'expédition du « Pourquoi-Pas » 1929 à l'Islande, aux Feroes et à Jan Mayen ; Mouerbay, mer de Mourmansk, expédition suédoise de 1875 et de 1876 au Yénisséi ; au Spitzberg : Bell Sound, expédition de la Manche 1892, coll. Staadt 1969, baie du Roi et Icefjord ; récoltes de J.-C. Fischer 1969 dans le nord du Spitzberg (Mission Lehmann) : rive est du Woodfjord (cap Auguste Viktoria), Spitzberg nord-occidental, et Lifdefjor (entre Siktefjellet et Homofjellet), Spitzberg nord- oriental.

Une provenance assez inexplicable est celle qui a été donnée par Donovan 1800, d'Angleterre. Il a figuré, sous le nom *Mactra rndiata*, un spécimen qui est incontestablement un *Cardium groenlandicum*, dont il a dit : « Several valves of this shell were found upon Langston beacb, near Portsmouth, after a severe storm that happened in the year 1800, by J. Laskey, Esq. of Credition ; fron whom we received the specimens figured in tbe annexed plate ». Il faut sans doute supposer qu'il s'agit de ballast.

Source : MNHN, Paris

Mais Maton et Rackett (1807) mettent cette donnée dans leur catalogue d'Angleterre ; Montagu (1808) a remplacé le nom *Mactra radiata* par *Cardium edentula* ; et cette trouvaille a encore été rappelée par Turton (1822), Fleming (1828 et 1842) et Forbes et Hanley (1849).

L'appellation de cette espèce, avant d'être linnéalisée par Bruguière, l'avait été, un an plus tôt, par Schröter, c'est pourquoi nous ne suivons pas Dautzenberg et H. Fischer qui la mettaient sous le patronage de Bruguière.

Cessé 30.3.1975

89. — SERRIPES NOTABILIS Sowerby
(Pl. IX, fig. 3)

Cardium (Serripes) notabile, Sowerby, 1915, ser. 8, XV : 169, pl. X, fig. 9.
Serripes notabilis Sow., Habe, 1951 : 151 ; Kuroda et Habe, 1952 : 31 ; Taki, 1954, pl. 31, fig. 1 ; Habe, 1962, II : 128, pl. 57, fig. 26 ; Habe, 1964, II : 187, pl. 58, fig. 26 ; Shikama, 1964, II : 72.

Cette espèce est connue, croyons-nous, uniquement du Japon.

La collection du Muséum (Staant 1969) contient, étiqueté sous ce nom, un individu de Fukui-Ken, Japan, qui est nettement plus allongé que ne le sont les figures citées plus haut. Il a 71 mm de long, 62 mm de haut et 41 mm d'épaisseur. Nous en donnons des figures (pl. IX, fig. 3).

Cessé 21.7.1975

90. — SERRIPES LAPEROUSII Deshayes

Cardium laperoussi, Deshayes, 1839 : 360 ; Carpenter, 1872 : 29 ; Kebn, 1937 : 25.
Cardium laperousii Desh., Deshayes, 1841, fig. 48 ; Dall, 1872, VII : 148.
Serripes laperousei Desh., Dall, 1900*a*, XXIII : 391 ; Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1919, III : 5*a* et 8*a*.
Serripes laperousii Desh., Dall, 1921, 112 : 40 ; Oldroyd, 1924, I : 145 ; Grant et Gale, 1931, I : 314 ; Soot-Ryen, 1932 : 20 ; Burch, 1944, nº 41 : 26 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; Habe, 1951 : 151, fig. 339, 340 ; Kuroda et Habe, 1952 : 31 ; La Rocque, 1953 : 64 ; Eyerdam, 1960, LXXIV : 44 ; Habe et Ito, 1965, I : 133, pl. 44, fig. 9-10.
Serripes laperousi Desh., Filatova, 1959, XX (1957) : 39.

Distribution. — Deshayes a décrit son espèce des mers de Californie, que beaucoup d'auteurs même récents citent aussi mais en n'apportant, pour leur compte, que des provenances circum-polaires. Pour la côte N W d'Amérique du nord, selon Keen 1937 elle va de 57 à 65 degrés (de Sitka au détroit de Bering). L'espèce existe au Groenland selon Burch 1944. Sur la côte asiatique, Dall l'a récoltée à Plover Bay, Sibérie occidentale, près du détroit de Bering, et au Kamtchatka, dans l'embouchure de la Avatcha River ; Kuroda et Habe 1952, pour le Japon, la situent de 43 à 46 degrés.

Cette espèce est rare d'après Burch. Le Muséum n'en possède qu'un individu incomplet, sans provenance, venant de M. Mabor.

Cessé 8.7.1975

Source : MNHN, Paris

91. — COMPLEXE DU CARDIUM EXIGUUM Gmelin (G. CARDIUM, S. G. CERASTODERMA, SECT. PARVICARDIUM)

Les collections du Muséum National d'Histoire naturelle contiennent un ensemble de très nombreuses petites coquilles, avec provenances de l'Ancien Monde, surtout des côtes européennes et nord-africaines, que nous n'aurions pas songé a gratifier de plus d'un seul nom s'il n'y avait eu le fait que certaines étaient étiquetées *Cardium exiguum* Gmelin, d'autres *C. fasciatum* Mtg., et d'autres encore, *C. pygmaeum* Donovan, *C. stellatum* Reeve et *C. parvum* Philippi. Certes ces échantillons n'étaient pas tous semblables, il s'y voyait au contraire une très grande diversité. Aussi nous sommes nous efforcés (en nous abstrayant de leurs étiquettes) de les séparer en groupes indépendants, essentiellement en deux groupes dont l'un aurait pu correspondre à *exiguum* et l'autre à *ovale* (= *fasciatum*), mais en vain. Qu'il s'agisse de la forme générale, du développement d'une saillie courant du sommet à la région infèro-postérieure, du nombre et de l'écartement des côtes, de l'ornementation de ces côtes, tous les intermédiares existaient dans chacun de ces caractères entre les états les plus accentués d'un côté et les états les plus accentués d'un autre côté.

Nous avons essayé de nous appuyer sur les considérations développées par ceux des auteurs qui faisaient des comparaisons, mais il en résulta plus de contradictions que d'aide.

Nous avons évidemment tendance à gratifier le tout d'un seul nom, le plus ancien, *C. exiguum*, mais nous sommes retenus par l'idée, par la crainte, de ne pas être à la hauteur du petit problème dont nous parlons, puisque, jusqu'à l'époque présente, des auteurs citent deux noms dans une même liste faunique.

Pour éviter d'embrouiller la question au lieu de la clarifier, nous croyons bien faire en donnant des listes de références distinctes, et en laissant à nos successeurs, si toutefois ils adoptent notre conclusion, le soin de réunir ces listes.

De même, dans la collection du Muséum, nous nous abstenons de modifier l'étiquetage existant, sauf dans les cas de grosses erreurs avec des espèces étrangères au groupe dont nous nous occupons ici, et sauf le remplacement du nom *fasciatum* par le nom *ovale* Sow.

On va donc trouver ci-dessous :

A. Liste de références « *exiguum* »

B. Liste de références « *ovale* »

A. Liste de références « *exiguum* »

pectunculus exiguus subrufus..., Lister, 1685, pl. 344, fig. 181.

Cardium exiguum, Gmelin, 1791 : 3255 ; Wood, 1828*a* : 24, pl. 5, fig. 6 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 422 ; Macandrew, 1851 (1850) : 264, 283, 285, 300 et 301 ; Leach, 1852 : 319 ; Doublier, 1853 : 110 ; Tryon, 1872, VII : 264 ; Koelt, 1878, pl. 100, fig. 24 ; Greene, 1891, I : 1.

Cardium exiguum Gmel., Montagu, 1803, part I : 82 ; Maton et Rackett, 1807, VIII : 61 ; Wood, 1815, I : 212 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 14 ; Turton, 1819 : 31 ; Turton, 1822 : 186 ; Collard des Cherres, 1830 : 26 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 408 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 2 du catalogue ; Forbes, 1843 : 144 ; Thorpe, 1844 : 97 ; Philippi, 1844, II : 38 ; Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 121 ; Requien 1848 : 27 ; Turton, 1848 (ré-impression) : 186 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 375 ; Jeffreys, 1863, II : 278 ; P. Fischer, 1865*b*, XXV : 57 du tirage à part ; Cailliaud, 1865 : 90 ; Brusina, 1866 : 97 ; Hidalgo, 1867, 15 : 155 ; Taslé, 1867 : 17 ; Weinkauff, 1867, I : 141 ; Tapparone Canefri, 1869 : 125 ; Appelius, 1869, II : 38 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 62 ; Ancey, 1870, I : 250 ; Aradas et Benoit, 1870 : 74 ; Hidalgo, 1870 : 151 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Friele, 1873 : 8 ; Martens, 1874 : 76 ; Clément, 1875 : 31 ; ; Monterosato, 1875*b* : 14 ; Dupuy, 1876, sér. 4, XVIII : 339 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 10, P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Sars, 1878, I : 47 et 353 ; Issel, 1878, XI :

Source : MNHN, Paris

37 ; Granger, 1879 : 29 ; Servain, 1880 : 20 ; Stossich, 1880 : 260 ; E. et Ad. Dollfus, 1881, n° 129 : 2 ; Jeffreys, 1881 : 707 ; G. F. Dollfus, 1883, d° 152 : 95 ; Daniel, 1883, 31 : 248 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 298 ; Collin, 1884 : 126 et 158 ; Nobre, 1886, 34 : 43 ; Granger, 1886, VII : 104 ; Locard, 1886 : 452 ; Dautzenberg, 1886, n° 191 : 128 ; Dautzenberg, 1887 : 10 ; Servain, 1888 : 108 ; Kobelt, 1888 : 365 ; Carus, 1889, II, pars I : 113 ; Brusina, 1891 : 13 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus) ; Locard, 1892 : 306 ; Warren, 1892, VII : 100 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 277, pl. XLV, fig. 1 à 22 ; Dautzenberg, 1893*a*, 41 : 28 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Marshall, 1897, VIII : 357 ; Watson, 1897, XXVI : 278 ; Dautzenberg, 1898 : 6 ; Granger, 1899, XXII : 157 ; Span, 1899, IX : 205 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1900, n° 362 : 57 ; Locard et Caziot, 1900 : 236 ; Nicbols, 1900, sér. 3, V (4) : 643 ; Pallary, 1900, 48 : 393 ; Mayfield, 1901, X : 50 ; Chaster, Melvill, Knigbt et Hoyle, 1901, X : 14 ; Bellini, 1902, XVI : 26 ; Pallary, 1902, 50 : 33 ; Lavezzari, 1903, 51 : 32 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1906, d° 425 : 16 ; Milascbevicb, 1909, 14 : 318 ; Hidalgo, 1911, IX : 63 ; Pallary, 1913, VII (3) : 164 ; Milaschevich, 1916, I : 263 ; Hidalgo, 1916 : 200 ; Dautzenberg, 1920, 65 : 61 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Dautzenberg et P.-H. Fiscber, 1921, 66 : 166 ; Dautzenberg et P.-H. Fiscber, 1925 : 131 ; P. et E. Fiscber, 1926, 70 : 60 ; Dautzenberg, 1927*b*, LXXII : 301 ; Noere, 1931, I : 335, fig. 8 ; Winckworth, 1932, XIX : 243 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Noere, 1936, II : 247 ; Pallary, 1938, 82 : 52 ; Steuer, 1939, III, 4 : 82 ; Noere, 1940, I : 641, pl. 45, fig. 3 ; Ralli, 1946 : 9 et 15 ; Cornet et Marcbe-Marcbad, 1951 : 65 ; Anonyme, 1957 : 328 ; Grossu et Carausu, 1960 (1959) : 217 ; Riedl, 1963 : 411, fig. pl. 144 ; Mars, 1965, V : 89 ; Teeble, 1966 : 103, fig. 54 *a* et *b* ; Cadée, 1968 : 119 ; MacMillan, 1968 : 87 et 170, pl. 54, fig. 2 ; Petersen et Russell, 1971*a*, XXXIX : 409 à 420, fig. 1, pl. 2, fig. a et pl. 3, fig. *a* ; Jelnes, Petersen et Russell, 1972, 9 (1) : 15 à 19 ; Petersen et Russell, 1972, XXVII : 397 à 400.

Cardium pygmaeum, Donovan, 1804, I, pl. 32, fig. 3 ; Forbes, 1851 (1850) : 234 ; Jeffreys, 1856, sér. 2, XVII : 24.

Cardium exiguum L., Pulteney, 1813 : 31, pl. 2, fig. 11 ; Philippi, 1836, I : 51 ; Maravigna, 1838, mém. 4 : 74.

Cardium parvum, Mawe (*non* da Costa), 1823 : 29, fig. 4 et 5 et p. 32 ; Philippi (*non* da Costa), 1844, II : 39, pl. XIV, fig. 17 *a* et *b* ; Middendorff, 1849, VI, III : 36.

Cardium exiguum Lmk., Gerville, 1825 : 186 ; Scaccri, 1836 : 8 ; Hanley, 1843 : 135.

Cardium exiguum List., Fleming, 1828, 1re éd. : 422.

Cardium siculum Sow., Sowerey, 1834, *Cardium*, fig. 31, et (1841), p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 136, pl. 17, fig. 12 ; Monterosato, 1878*a*, 26 : 145 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 298.

Cardium parvum nobis, Sowerby (*non* da Costa), 1834, *Cardium*, fig. 33.

Cardium siculum, Sowerby, 1840 : 106.

Cardium parvum n. sp., Sowerey (*non* da Costa), 1840 : 110.

Cardium parvum Sow., Sowerey (*non* da Costa), 1841, *Cardium*, p. 6 du catalogue et p. 8 corrected list.

Cardium pygmaeum Don., Hanley, 1843 : 135 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 29 et dans le vol. I, 1848, pl. XXXII, fig. 8 et pl. N, fig. 2 ; MacAndrew, 1857 (1856) : 110 ; Sars, 1858 : 57 ; Sowerby, 1859, pl. V, fig. 4 ; Macé, 1860, session 27 : 266 ; Colbbau, 1868, III : 25 ; Cooke, 1882, III : 348 ; Granger, 1899, XXII : 157.

Cardium exiguum Mtg., Tbompson, 1844 (1843) : 261.

Cardium rubrum Mtg., Reeve (*non* Montagu), 1845, II, pl. XXII, fig. 124.

Cardium quadrarium Rve, Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 129.

Cardium parvum Phil., Lovén, 1846 : 36 ; Requien, 1848 : 27 ; Sars, 1851, VI : 171 ; Hanley, 1856, Appendix : 366, pl. 17, fig. 39 ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Brusina, 1866 : 97 ; Tapparone-Canefri, 1869 : 126 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 10 ; Issel, 1878, XI : 37 ; E. et Ad. Dollfus, 1881, n° 129 : 2 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 299 ; Monterosato, 1884 : 19 ; Dautzenberg, 1886, d° 191 : 128 ; Brusina, 1891 : 13 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus) ; Locard, 1892 : 306 ; Granger, 1899, XXII : 157 ; Pallary, 1900, 48 : 393 ; Bellini, 1902, XVI : 26 ; Dautzenberg, 1917, 63 : 69 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Petersen et Russell, 1972, XXVII : 397 à 400.

Cardium transversale, Desbayes, 1855 (1854) : 333.

Cardium pygmeum, Gray, 1857, V : 5, pl. 330, fig. 7.

Cardium exiguum Mat., Macé, 1860, session 27 : 266.

Cardium suculum Sow., Monterosato, 1878*b*, XIII : 10.

Cardium transversale Desh., Monterosato, 1884 : 19 ; Smitb, 1885, XIII : 162, pl. VIII, fig. 3-3*b* ; Kobelt, 1888 : 366 ; Dautzenberg, 1889, I : 81 ; Dautzeneerg et H. Fischer, 1897 : 211 ; Watson, 1897 : 278 ; Pallary, 1900, 48 : 393 ; Hidalgo, 1916 : 205 ; Dautzeneerg, 1927*b*, LXXII : 302.

Source : MNHN, Paris

Cardium simile, Milaschevich, 1909, 14 : 318.
Cardium simile Mil., Milaschevich, 1916, I : 261, pl. VII, fig. 17 et 18; Grossu et Carausu, 1960 (1959) : 217; Grossu 1962, III, 3 : 290, fig. 162.
Cardium pygmaeum Phil., Soot-Ryen, 1959, Bd. 55, 6 : 54.
Cardium (Parvicardium) exiguum Gmel., Grossu, 1962, III, 3 : 287, fig. 161.
Parvicardium transversale Desh., Clarke, 1962, nº 181 : 66.
Parvicardium exiguum Gmel., Nordsieck, 1969 : 98.
Laevicardium exiguum Gmel., Anonyme, 1971, VII, 9-10 : 144.
Cardium ovale Sow., Clarke, 1974, nº 7 : 11.

Nous ne croyons pas que le *Cardium parvum* Mawe (*non* da Costa) 1823, de la côte du Hampshire, ait jamais été placé dans la synonymie de *C. exiguum* ; c'est nous qui avons cru pouvoir le faire.

Nous plaçons aussi dans la synonymie de *C. exiguum* le *C. transversale* Deshayes 1855, bien que divers auteurs aient cité ce dernier nom comme celui d'une espèce valable, et que même Dautzenberg (1889) ait écrit : « espèce bien caractérisée ». Une telle affirmation devait être contrôlée. Grâce à l'obligeance de Miss A. Blake, du Britisb Museum, nous avons pu examiner un lot de la coll. Cuming étiqueté « Cardium transversale, Syntypes, 3 of 11 valves, Alboran Is. ». Nous avons dans nos collections des lots de *C. exiguum* présentant tous les intermédiaires entre la forme courante de cette espèce et la forme allongée transversalement décrite par Deshayes, par exemple un lot d'Ajaccio (coll. H. Fischer) et un lot de la Stat. 10 de la croisière de 1929 du « Pourquoi-Pas », lot dont la détermination *exiguum* a été faite par Dautzenberg lui-même. La forme vraiment *transversale* ne se rencontre que chez des jeunes.

Selon Nordsieck 1969, la distribution de *C. exiguum* est la suivante : Norwegen-Lus. Meer, Ostsee, Mittelmeer, Schwarzmeer. Dautzenberg (1927) la mentionne des Orcades et Clarke (1974) de l'ouest de l'Islande. Nous devons y ajouter, pour la forme *transversale* : Madère (Watson 1897) et les Açores (Dautzenberg 1889, et Dautzenberg et H. Fischer 1897), et mentionner la mer d'Azow avec Grossu 1962, *C. simile* Mil.

Brown 1844, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit. Irel., éd. 2 : 88, cite de la côte de Falmouth, sous le nom *C. exiguum*, une coquille dont il dit « : The subtriangular form of this shell is one of its most striking characteristics » ; et il en donne une figure (pl. XXXV, fig. 10) qui est effectivement subtriangulaire, avec le bord supéro postérieur presque rectiligne. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus qualifient cette figure de « mala », ce que dément la phrase que nous venons de citer. Nous n'avons trouvé dans les collections du Muséum aucun exemplaire pouvant être rapproché de cette forme, que nous considérons comme insuffisamment connue.

B. Liste de références « *ovale* »
(Cardium ovale Sowerby = Cardium fasciatum Montagu non Gmelin).

Cardium elongatum, Montagu (*non* Bruguière), 1803, I : 82 ; Wood, 1828*a* : 25.
Cardium elongatum Mtg., Maton et Rackett, 1807, VIII : 67 ; Wood, 1815, I : 214 ; Dillwyn, 1817, I : 131 ; Turton, 1819 : 31 ; Turton, 1822 : 185, pl. XIII, fig. 8 ; Fleming, 1828, 1re éd. : 422 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 422 ; MacGillivray, 1843 : 274 ; Thompson, 1844 (1843) : 261.
Cardium fasciatum, Montagu (*non* Gmelin), 1808, suppl. : 30, pl. 27, 6g. 6 ; Wood, 1828 *a:* 25, pl. 5, fig. 13 ; Brown, 1844, éd. 2 : 88, pl. XXXV, 6g. 9 et 11 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 269, 280 et 289 ; Forbes, 1851, session 1850 : 234 et 249 ; Jeffreys, 1856, sér. 2, XVII : 24 ; MacAndrew et Barrett, 1857, sér. 2, XX : 270 ; Gray, 1857, V : 5, pl. 330, fig. 4 ; Tryon, 1872, VII : 264 ; Galwey, 1888, V : 268 ; Ziegelmeier, 1962, 6 (1) : 14.
Cardium fasciatum Mtg., Wood, 1815, I : 215 ; Dillwyn, 1817, I : 130 ; Turton, 1819 : 32 ; Fleming, 1828, 1re éd. : 422 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 422 ; MacGillivray, 1843 : 272 ; Thorpe, 1844 : 98 ; Thompson, 1844 (1843) : 261 ; Reeve, 1845, II, pl. XXI, 6g. 118 ; Lovén, 1846 : 35 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 25, pl. XXXII, fig. 5 et pl. N, fig. 4 (dans le vol. I) ; Sars, 1851, VI : 171 ; MacAndrew et Barrett, 185fi, sér. 2, XVII : 383 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 109 ; Sars, 1858 : 57 ; Sowerby, 1859, pl. V, fig. 7 ; Danielssen, 1859 : 133 ; Jeffreys, 1863, II : 281 ; Cailliaud, 1865 : 90 ; P. Fischer,

Source : MNHN, Paris

1865*b*, XXV : 106 du tirage à part ; Hidalgo, 1867, 15 : 155 ; Weinkauff, 1867, I : 143 ; Taslé, 1867 : 17 ; Colbeau, 1868, III : 25 ; Mörch, 1868, n° 4 à 7 : 93 ; Mörch, 1869, XX : 220 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 62 ; Jeffreys, 1870*b*, sér. 4, V : 441 ; Aradas et Benoit, 1870 : 75 ; Hidalgo, 1870 : 151 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Friele, 1873 : 8 ; Monterosato, 1874, 22 : 252 ; Monterosato, 1875*b* : 14 ; Norman, 1877, I : 277 ; Leche, 1878, 16 (2) : 22 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 10 ; Sars, 1878 : 48 et 353 ; Norman, 1879, II : 20 ; Servain, 1880 : 20 ; Stossich, 1880 : 261 ; Jeffreys, 1881 : 708 ; Cooke, 1882, III : 348 ; Marion, 1883*a*, I, mém. 1 : 80 ; Collin, 1884 : 125 et 158 ; Smart et Cooke, 1885, IV : 290 ; Herzenstein, 1885, I, XVI : 653 ; Locard, 1886 : 453 ; Granger, 1886, 7 : 105 ; Servain, 1888 : 108 ; Koelt, 1888 : 366 ; Carus, 1889, II, pars I : 114 ; Sowerby, 1889, VI : 157 ; Dautzenberg, 1889, I : 81 ; Locard, 1892 : 306 ; Sowerby, 1892 : 61 ; Warren, 1892, VII : 100 ; Norman, 1893, sér. 6, XII : 365 ; Chaster et Heathcote, 1894, VII : 309 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Marshall, 1897, VIII : 357 ; Dautzenberg, 1898 : 6 ; Posselt, 1898, XXIII : 60 ; Granger, 1899, XXII : 158 ; Span, 1899, IX : 205 ; Locard, 1899 : 145 ; Locard et Caziot, 1900 : 237 ; Nichols, 1900, sér. 3, V (4) : 644 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X : 14 ; Byne et Leicester, 1901, X : 79 ; Mayfield, 1901, X : 50 ; Friele et Grieg, 1901, III : 34 ; Norman, 1902, sér. 7, X : 359 ; Jensen, 1912, II, 5 (1) : 75, pl. III, fig. 9 *a-k* ; Hidalgo, 1916 : 200 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Tomlin, 1922, XVI : 257 ; Messjatzev, 1931, I (1) : 110 ; Nobre, 1931, I : 336, fig. 7 ; Noere, 1936, II : 248 ; Noere, 1940, I : 643, pl. 45, fig. 2 ; Madsen, 1949, IV : 62 ; Filatova, 1959, 20 (1957) : 39 ; Pasteur-Humbert, 1962, 28 : 59.

Cardium ovale, Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 2 du catalogue.

Cardium ovale Sow., Hanley, 1843 : 136, pl. 17, fig. 45 ; Thorpe, 1844 : 96 ; Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 119 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 : 131 ; Anonyme, 1931 : 248 ; Winckworth, 1932, XIX : 243 ; Cornet et Marche-Marchad, 1951 : 65 ; Anonyme, 1957 : 327 ; Mars, 1965, V : 30 ; Tebble, 1966 : 102 ; Cadée, 1968 : 119 ; MacMillan, 1968 : 87 et 170, pl. 54, fig. 1 ; Petersen, 1968, LV : 29.

Cardium exiguum Gmel., MacGillivray (*non* Gmel.), 273.

Parvicardium ovale Sow., Nordsieck, 1969 : 99, pl. XV, fig. 55.06.

Parvicardium fasciatum Mtg., Anonyme, 1971, VII, 9-10 : 144.

Nous avons mis dans notre liste de références la citation, par Thorpe 1844, de *C. obovale* Sow., de Torbay, pensent qu'il s'agit d'un *lapsus* pour *ovale* Sow., d'autant plus que son travail ne fait pas mention, par ailleurs, de ce dernier nom.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation de *C. fasciatum* Mtg. de l'île São Miguel, Açores, par Drouet 1858, Mollusques marins des îles Açores : 46 et 1861, Éléments de la faune açoréenne : 185. En effet, dans les collections du Muséum se trouve un lot venant de H. Fischer, contenant une étiquette de l'écriture de H. Fischer « Coll. Drouet, Iles Açores », et une étiquette de Drouet « Cardium fasciatum Montagu S. Miguel ». Ce lot est formé de nombreuses valves qui appartiennent toutes à *C. papillosum* Poli.

Nordsieck (1969) donne pour *C. ovale* Sow. la répartition suivante :

Arktis, Nordnorwegen-Island-Kanaren. Mittelmeer 0-350 m.

L'espèce a été citée de Port Élizabeth, Afrique du sud, par Sowerby 1892. Si la détermination est exacte, il pourrait s'agir d'un apport avec du ballast.

Cessé 7.8.1975

92. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. PARVICARDIUM) HAUNIENSE Petersen et Russell

Cardium exiguum Gmel., Petersen (*non* Gmelin) : 27.

Cardium hauniense, Petersen et Russell, 1971*b*, 9 (1) : 11, fig. 1 et 2.

Cardium hauniense Pet. et Russ., Petersen et Russell, 1971*a*, 39 : 409 à 420, fig. 1 et fig. pl. 1 et 2 ; Jelnes, Petersen et Russell, 1971, 9 (1) : 15 à 19.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est connue sur les côtes S W des îles du Danemark, et dans la Baltique de Zealand à Äland. Le Muséum n'en possède pas d'échantillon.

Cessé 31.5.1975

93. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. PARVICARDIUM) RICHARDI Audouin

....., Savigny, 1809, pl. 9, fig. 14.
Cardium richardi, Audouin, 1827 : 201.
Cardium arabicus Issel, Issell, 1869 : 77.
Cardium arabicum Issel, MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447 ; P. Fischer, 1871, 19 : 215 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 97 ; Tomlin, 1927, XXII, 3 : 305.
Cardium (Parvicardium) richardi Audouin, Pallary, 1926, XI : 110, pl. XIII, fig. 14 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 62.
Cardium richardi Aud.,, Lamy 1927*b* : 518.
Cardium (Afrocardium) arabicum Issel, Tomlin, 1931, VI (3) : 450.

Espèce connue de Suez, du canal de Suez, de la mer Rouge et d'Aden.

Nous avons au Muséum l'échantillon figuré par Savigny (la collection Savigny est entrée au Muséum grâce à Pallary), ainsi que 4 spécimens de Jousseaume et de nombreux jeunes de Vassel, tous récoltés dans la mer Rouge.

Cessé 21.7.1975

94. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. PARVICARDIUM) MINIMUM Philippi

Cardium minimum Philippi, 1836, I : 51 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 272, 276, 289, 293, 300 et 303 ; Jeffreys, 1856, ser. 2, XVII : 24 ; Jeffreys, 1867, ser. 3, XX : 253 ; Sars, 1868 : 257.
Cardium minimum Phil., Philippi, 1844, II : 38, pl. XIV, fig. 18 ; Sars, 1853, 7 : 367 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 110 ; Jeffreys, 1863, II : 292 ; Cailliaud, 1865 : 90 ; Hidalgo, 1867, 15 : 155 ; Weinkauff, 1867, I : 143 ; Taslé, 1867 : 17 ; Jeffreys, 1868, ser. 4, II : 301 ; P. Fischer, 1869, XXVII : 106 ; Petite de la Saussaye, 1869 : 62 ; Jeffreys, 1870*b*, ser. 4, V : 441 ; Aradas et Benoit, 1870 : 75 ; Ancey, 1870, I : 250 ; Hidalgo, 1870 : 151 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Friele, 1873 : 8 ; Monterosato, 1874, 22 : 252 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2ª : 14 ; Monterosato, 1875*a* : 9 ; Jeffreys, 1875, ser. 4, XV : 170 ; Monterosato, 1878*a*, 26 : 145 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 70 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Sars, 1878, I : 48 et 353 ; Norman, 1879, II : 20 ; Jeffreys, 1880, ser. 5, VI : 316 ; Jeffreys, 1881 : 709 ; Cooke, 1882, III : 348 ; Jeffreys, 1883, ser. 5, XI : 395 ; Daniel, 1883, 31 : 249 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 299 ; Dareishire, 1885, IV : 350 ; Nobre, 1886, 34 : 43 ; Locard, 1886 : 454 ; Granger, 1886, VII : 104 ; Servain, 1888 : 109 ; Kobelt, 1888 : 366 ; Carus, 1889, II, pars I : 114 ; Smith, 1889, ser. 6, IV : 423 ; Dautzenberg, 1891*b*, 16 : 611 ; Locard, 1892 : 307 ; Knight, 1893, VII : 234 ; Norman, ser. 6, XII : 365 ; Chaster et Heathcote, 1894, VII : 309 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Marshall, 1897, VIII : 358 ; Locard, 1898, II : 265 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1898, II : 803 ; Posselt, 1898, XXIII : 60 ; Dautzenberg, 1898 : 6 ; Granger, 1899, XXII : 158 ; Locard, 1899 : 145 ; Nichols, 1900, ser. 3, V (4) : 645 ; Pallary, 1900, 48 : 393 ; Locard et Caziot, 1900 : 238 ; Friele et Grieg, 1901, III : 34 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X : 14 ; Byne et Leicester, 1901, X : 79 ; Pallary, 1902, 50 : 33 ; Font y Sagué, 1903, III : 233 ; Hidalgo, 1911, IX : 63 ; Dautzenberg et H. Fischer, 1912, XXXVIII : 444 ; Jensen, 1912, II, 5 (1) : 74 ; Lamy, 1913, 19 : 24 ; Hidalgo, 1916 : 201 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 :

Source : MNHN, Paris

131 ; Dautzenberg, 1927*b*, LXXII : 300 ; Nobre, 1931, I : 335 ; Noerre, 1940, I : 642 ; Madsen, 1949, IV, part 63 : 61 ; Pasteur-Humbert, 1962, n° 28 : 59 ; Clarke, 1962, n° 181 : 66 ; Mars, 1965, V : 90 ; Tebble, 1966 : 100, text-fig. 11, p. 21 ; Canée, 1968 : 119 ; Petersen, 1968 : 29 ; MacMillan, 1968 : 87 et 170.

Cardium suediense Rve, Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 132.

Cardium suecicum Rve, Lovén, 1846 : 190 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 33, pl. XXXII, fig. 6 (dans le vol. I) ; Sars, 1851, Bd. 6 : 171 ; MacAndrew et Barrett, 1856, ser. 2, XVII : 383 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 110 ; Sars, 1858 : 57 ; Danielssen, 1859 : 133 ; Leche, 1878, XVI (2) : 22.

Cardium suecicum Lov., Jeffreys, 1847, ser. 1, XIX : 313 ; Sowerby, 1859, pl. V, fig. 8 ; Colbeau, 1868, III : 25 ; Römer, 1869, éd. 2, X (1) : 39, pl. 9, fig. 15 et 16 ; Tryon, 1872, VII : 265 ; Kobelt, 1888 : 366 ; Hidalgo, 1916 : 205.

Cardium suecicum, Forbes, 1851, session 1850 : 234 et 249 ; MacAndrew et Barrett, 1857, ser. 2, XX : 270 ; Jeffreys, 1858, ser. 3, I : 43.

Cardium perrieri, Dautzenberg et H. Fischer, 1897, 22 : 211, pl. VI, fig. 17.

Cardium minimum Rve, Winckworth, 1932, XIX, 7 : 243.

Cardium minimum Poli, Noerre, 1936, II : 248.

Parvicardium minimum Phil., Nordsieck, 1969 : 99, pl. 15, fig. 3 et 4 ; Anonyme, 1971, VII (9-10) : 144.

Mars (1965) a placé *C. perrieri* Dautz. et H. Fischer dans la synonymie de *C. minimum* Phil. La richesse des collections du Muséum, en particulier celle de Locard, en échantillons de *C. minimum*, nous a permis de constater effectivement l'existence de tous les intermédiaires entre les deux formes.

Distribution. — « Dans les mers boréales, ce mollusque a été signalé de la mer de Kara, du Finmark, de l'Islande et du Grönland ; il descend ensuite depuis les côtes de Norvège, jusqu'au nord du Maroc et il pénètre dans la Méditerranée. Son habitat bathymétrique est compris entre 9 et 2 638 m », selon Dautzenberg et H. Fischer 1912.

Au Grönland, c'est de la côte ouest, Disko fjord, que la citation en a été faite, par Posselt 1898. Mentionnons, pour le nord de l'Atlantique, Jan Mayen (Lamy 1913). Sur les côtes européennes, en dehors de l'Atlantique, mentionnons les îles de Zélande (Römer 1869) et la Belgique (Colbeau 1868) ; pour la Méditerranée, Weinkauff (1867) écrit : Vorkommen selten an den Küsten von Spanien (M'Andrew), Frankreich (Martin, nach Jeffreys), Piemont (Jeffreys), Sardinia (M'Andrew), Sicilien (Philippi), Malta (M'Andrew), Aegeische Inseln (Forbes), Tunis (M'Andrew).

L'espèce a été signalée au nord d'Oran par Pallary 1900. Connue de la baie de Tanger (Pallary 1902), elle descend vers le sud, de Tanger au large d'Agadir, selon Pasteur-Humbert 1962. Nous ne connaissons pas de citation plus au sud. Vers l'ouest, Clarke (1962) la mentionne des Canaries. Par ailleurs, il nous faut signaler entièrement ce que donne Nordsieck (1969) comme distribution générale : *Parvicardium minimum minimum*, Lofoten-Kanaren, Mittelmeer-Ägäis. — *Parvicardium minimum suecicum*, Arktis, Atl., Pazifik, Golf von Suez.

Les échantillons des collections du Muséum sont assez nombreux, en particulier dans la coll. Locard. Leurs provenances n'ajoutent rien à ce qui était connu.

Cessé 28.3.1975

95. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. PARVICARDIUM) TRANSCLATHRATUM Viader
(Pl. X, fig. 1)

Cardium transclathratum, Viader, 1951, 3 (2) : 143, pl. III, fig. 7.

Cette espèce est donnée comme abondante à l'île Maurice ; son auteur la compare à *C. sueziense* Issel dont il la dit très proche.

Le Muséum possède deux échantillons récoltés par Vassel (1904), l'un marqué des déblais du canal de Suez, l'autre de Suez ; et 19 autres, récoltés par Jousseaume à Aden.

Source : MNHN, Paris

D'autre part, nous avons déterminé pour l'Université de Jérusalem un lot de 27 valves provenant du golfe d'Akaba : Wadi Muran Murach.

Ces lots donnent donc à cette espèce, qui n'était connue que de Maurice, une répartition beaucoup plus vaste ; il faut s'attendre à d'autres trouvailles, la petite taille de l'espèce (le plus grand de nos échantillons a 8 mm, le plus grand de ceux de l'Université de Jérusalem a 9 mm, VIADER donnait : 5 mm) étant sans doute responsable de la rareté des citations.

La figure de VIANER montre environ 23 côtes. Nous en comptons 24. Nous complétons la figuration par une vue de la face interne (pl. X, fig. 1). L'autre espèce est assez bombée, par exemple un échantillon de 5,7 sur 5,7 mm, a pour épaisseur 4,9 mm.

Cessé 22.11.1975

96. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA, SECT. PARVICARDIUM) IRANJANENSE n. sp. (text-fig. 9)

Espèce fondée sur un spécimen bivalve et sur 3 valves dont une cassée, récoltées par M. PLANTE en 1970 à Nosy-Iranja, île située près de Nossi-Bé (Madagascar).

Description du type. — Diam. umbono-ventral 4,5 mm, diam. antéro-postérieur 4,5 mm, épaisseur 3 mm. Test équilatéral. Le contour est circulaire, si ce n'est que le côté postérieur est à grand rayon de courbure, que son raccord avec la région umbonale est anguleux, et que le sommet fait normalement saillie. La coquille est mince, transparente, d'un blanc pur et brillant. Elle présente 23 côtes, légèrement arrondies en section, plus saillantes dans la région postérieure que dans la région antérieure, séparées par des sillons plus étroits, dont la largeur est à peu près le quart de celle des côtes dans la moitié antérieure du test, et devient égale à la moitié de celle des côtes dans la région postérieure. Le fond des sillons forme un peu gouttière. Les extrémités des côtes découpent un peu le bord postérieur du test tandis qu'elles respectent la courbure du bord antérieur. Sauf l'area ligamentaire, toute la surface du test, côtes, sillons, est sculptée transversalement. Il s'agit, dans la région postérieure, de lignes fines et serrées, légèrement saillantes, qui franchissent sans interruption côtes et sillons tout en ondulant, les ondulations formant, sur les côtes, des arcs de cercle convexes en direction du sommet, et dans les sillons, des arcs de cercles convexes en direction du bord ventral. Lorsqu'on arrive à la douzième côte (comptée à partir de l'arrière), le système subit une brusque modification. A partir de là co-existent deux modes de sculpture transversale. Un mode rappelant celui de la région postérieure, mais beaucoup plus fin et ne se percevant qu'avec un grossissement plus fort du microscope, franchit côtes et sillons. Et un mode surajouté consistant en nodules transversaux, régulièrement espacés au long de la côte ; à mesure que l'on va vers des côtes plus antérieures la forme de ces nodules se modifie et ils deviennent plus saillants. Ce sont d'abord des croissants allongés, convexes en direction du sommet, barrant toute la largeur de la côte, puis des nodules elliptiques un peu moins longs, puis des saillies nettement plus courtes, qui sont sub triangulaires et à fort relief. Lunule très longue, assez bien délimitée. Elle ne présente que quelques côtes radiaires très atténuées et des éléments obsolètes de sculpture transversale. L'area ligamentaire est très bien délimitée, et lisse.

La face interne est aussi blanche que la face externe. La charnière est très mince. L'écho de la sculpture, non seulement celui des côtes radiaires mais même celui des fines lignes transversales, est très visible dans toute la face interne.

Paratypes. — Ce sont trois valves, dont une est très ébréchée. Elles sont légèrement plus petites que le type ; leurs caractères sont conformes.

Rapports et différences. — Cette espèce est proche de *C. transclathratum* Viader, décrite de l'île Maurice. Mais elle est beaucoup plus bombée ; le sommet est médian alors qu'il est assez antérieur sur la figure de VIANER (la position du sommet, examinée sur nos échantillons de *tranclathratum*, est assez variable, mais aucun n'a le sommet aussi médian que pour notre espèce nouvelle) ; et surtout, les côtes

Source : MNHN, Paris

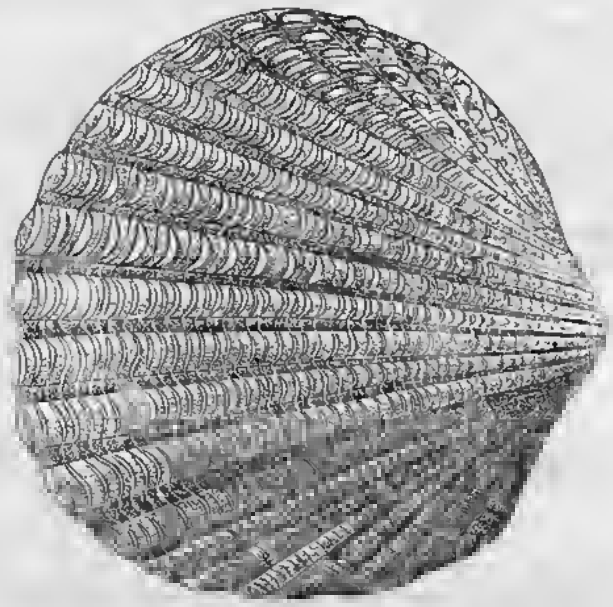


FIG. 9. — *Cardium iranjanense* n. sp., type, de 4,5 mm de diamètre.

rayonnantes de *transclathratum* ne varient guère de l'arrière à l'avant (les nodules qu'elles portent augmentent seulement légèrement de taille en allant vers l'avant), alors que chez notre espèce elles sont dépourvues de nodules dans la région postérieure, qu'elles changent brusquement de caractères au milieu, et que les nodules changent beaucoup de forme à l'avant ; ces nodules sont d'ailleurs, le long d'une côte donnée, beaucoup plus serrés chez notre espèce que chez *transclathratum*.

Cessé 20.10.1975

97. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. PARVICARDIUM) SUEZIENSIS Issel

Cardium sueziensie, ISSEL, 1869 : 76 et 252, pl. 3, fig. 4.
Cardium sueziensis Iss., MACANDREW, 1870, ser. 4 , VI : 447.
Cardium sueziense Iss., P. FISCHER, 1871, 19 : 215 ; SMITH, 1885 : 158, pl. VIII, fig. 2-2*b* ; COOKE, 1886, ser. 5, XVIII : 97 ; SMITH, 1903, II, part II : 625 ; STURANY, 1905, 37 : 139 ; MELVILL et STANDEN, 1906 : 839 ; STANDEN et LEICESTER, 1906, XXXVIII : 292 ; HALL et STANDEN, 1907, XII : 68 ; LAMY, 1927*b* : 518 ; TOMLIN, 1927, XXII, 3 : 305 ; MELVILL, 1928, XVIII : 117 ; LAMY, 1938, XXXVII : 21 ; MOAZZO, 1939, XXXVIII : 68 ; ABRARD, 1942, 6e sér., XVIII : 25, pl. II, fig. 27.
Cardium (Acanthocardium) sueziense Iss., LYNGE, 1909, 7e sér., V (3) : 254.
Parvicardium sueziensis Iss., BIGGS, 1973, XXIV (8) : 395.

Distribution. — Dans la littérature nous trouvons : baie de Suez, ISSEL 1869, P. FISCHER 1871, TOMLIN 1927 et MOAZZO 1939. Golfe de Suez, MACANDREW 1870, COOKE 1886, SMITH 1885 et LYNGE 1909. Djeddah, Souakim, Massaoua, Dahlak, STURANY 1905. Obock (quaternaire), ABRARD 1942. Golfe d'Aden, SMITE 1903. Perim, LAMY 1927. Aden, (*Ibid.*). Mascate, MELVILL et STANDEN 1906. Golfe Persique, Abu Dhabi, BIGGS 1973. Koweit, MELVILL et STANDEN 1906, Henjam Isl., MELVILL 1928. Côte du Mekran, MELVILL et STANDEN 1906 et MELVILL 1928. Archipel des Maldive et Laccadive, SMITE 1903. Golfe de Manaar, STANDEN et LEICESTER 1906. Inde, MELVILL et STANDEN 1906. Golfe

Source : MNHN, Paris

du Siam, Lynge 1909. Torres Strait (*Ibid.*). Iles Fidji, Smith 1885 et Lynge 1909. Funafuti, Lynge 1909.

Les collections du Muséum permettent d'ajouter Djibouti, Jousseaume 1921 ; elles comportent en outre, de Jousseaume aussi, de nombreux individus de provenances déjà connues : Suez, Djeddah, Souakim, « Mer Rouge », Perim, Aden ; nous avons aussi de nombreux individus sans provenance, de Jousseaume 1921 et de Staadt 1969.

Cessé 8.7.1975

98. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. PARVICARDIUM) NODOSUM Montagu

Cardium nodosum, Montagu, 1803, I : 81 ; Wood, 1828*a* : 24 ; Thompson, 1842 : 22 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XXII, fig. 128 ; Forbes, 1851, session 1850 : 234 ; MacAndrew et Barrett, 1857, sér. 2, XX : 270 ; Koelt, 1878, pl. 100, fig. 23 ; Marshall, 1897, VIII : 357 ; Vaughan, 1905, XI : 217 ; Ziegelmeier, 1962, VI (1) : 14, pl. 8, fig. 2 *a-b*.

Cardium nodosum Mtg., Maton et Rackett, 1807, VIII : 66 ; Wood, 1815, I : 212 ; Turton, 1822 : 186, pl. 13, fig. 8 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 2 du catalogue (pas de figure) ; Hanley, 1843 : 136, pl. 17, fig. 44 ; Thompson, 1844 : 261 ; Thorpe, 1844 : 96 ; Lovén, 1846 : 190 ; Sars, 1851, VI : 171 ; Hidalgo, 1867, 15 : 155 ; Römer, 1869, éd. 2, X (1) : 33, pl. 9, fig. 6 à 8 ; Tryon, 1872, VII : 265 ; Stossich, 1880 : 221 ; Collin, 1884 : 126 et 158.

Cardium nodosum Turt., Thompson, 1842, X : 22 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 22, pl. XXXII, fig. 7 (dans le vol. I) ; MacAndrew et Barrett, 1856, sér. 2, XVII : 383 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 109 ; Sars, 1858 : 57 ; Danielssen, 1859 : 133 ; Jeffreys, 1863, II : 283 ; Cailliaud, 1865 : 91 ; Taslé, 1867 : 17 ; Mörch, 1868, n° 4 à 7 : 94 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 62 ; Servain, 1870, I : 88 ; Aradas et Benoit, 1870 : 74 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Friele, 1873 : 8 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2ª : 14 ; Duprey, 1876, sér. 4, XVIII : 339 ; Cooke et Gwatkin, 1877, I : 325 ; Norman, 1877, I : 277 ; Sars, 1878, I : 47 et 353 ; Norman, 1879, II : 20 ; Servain, 1880 : 20 ; Jeffreys, 1881 : 708 ; Cooke, 1882, III : 348 ; Daniel, 1883, 31 : 248 ; Smart et Cooke, 1885, IV : 290 ; Dautzenberg, 1887 : 10 ; Koelt, 1888 : 365 ; Dautzenberg, 1890*a* : 4 ; Dautzenberg, 1891*a*, 16 : 22 ; Warren, 1892, VII : 100 ; Locard, 1892 : 306 ; Dautzenberg, 1893*a*, 41 : 28 ; Knight, 1893, VII : 234 ; Chaster et Heathcote, 1894, VII : 309 ; Locard, 1896, XXVI : 190 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Dautzenberg, 1898 : 6 ; Locard, 1898, II : 264 ; Locard, 1899 : 145 ; Granger, 1899, XXII : 158 ; Locard et Caziot, 1900 : 237 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1900, n° 362 : 57 ; Nichols, 1900, sér. 3, V (4) : 645 ; Martel, 1900, n° 356 : 146 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X : 14 ; Byne et Leicester, 1901, X : 79 ; Lavezzari, 1903, 51 : 32 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1906, n° 429 : 16 ; Hidalgo, 1911, IX : 63 ; Jensen, 1912, II, 5, part I : 79 ; Pallary, 1913, VII, 3 : 165 ; Hidalgo, 1916 : 202 ; Dautzenberg, 1920, 65 : 61 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 : 130 ; P. et E. Fischer, 1926, 70 : 60 ; Noerre, 1931, I, fig. 9, p. 336 ; Noerre, 1936, II : 248 ; Noerre, 1940, I : 644 ; Pasteur-Humbert, 1962, n° 28 : 60 ; Mars, 1965, V : 91 ; Nordsieck, 1969 : 99.

Cardium scabrum, Philippi, 1844, II : 38, pl. 14, fig. 16.

Cardium scabrum Phil., Hanley, 1856, *Appendix* : 366, pl. 17, fig. 43 ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Anonyme, 1931 : 248 ; Winckworth, 1932, XIX (7) : 243 ; Anonyme, 1957 : 328 ; Tebble, 1966 : 103, fig. 48 *b* et 53 ; Cadée, 1968 : 119, pl. II, fig. 6 et 6*a* ; MacMillan, 1968 : 87 et 170.

Cardium nodosum Turt. = *C. roseum* Lmk., Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1898, II : 803.

Cardium scabrum L., Cornet et Marche-Marchad, 1951 : 65.

Parvicardium scabrum Phil., Clarke, 1974, n° 7 : 11.

C'est en vain que nous avons cherché à expliquer pourquoi cette espèce n'était citée par aucun des auteurs du vingtième siècle sous le nom *C. nodosum* Montagu. Cet auteur avait fait une description parfaitement valable, beaucoup mieux formulée que ne le sont généralement les diagnoses de son époque, et il a même exprimé des rapports et des différences détaillés, ce qui était rare alors.

Cette espèce, répandue du Finmark au Maroc selon Mars 1965, a été aussi récoltée au sud de l'Islande (Clarke 1974). En Méditerranée elle existe jusqu'en Égypte (Pallary 1913).

Le Muséum en possède de très nombreux échantillons, les uns dans la collection Locard des

Source : MNHN, Paris

côtes de France, les autres dans la collection Staant et dans la collection générale, avec des provenances qui n'ajoutent rien de particulier.

Locarn (1886, Moll. Mar. : 453) cite *Cardium roseum* Lmk. pour des échantillons qui dans sa collection sont étiquetés *C. nodosum* ou *C. scabrum*, noms qu'il met en synonymie de *C. roseum* Lmk. La description faite par Lamarkc, sur un échantillon introuvable de la collection Defrance, ne perpermet cependant pas de savoir ce qu'était son espèce, opinion déjà exprimée par Römer (1869 : 34). Dautzeneerg (1887 : 10), tout en disant lui aussi que la diagnose de Lamarck était insuffisante, et tout en ignorant, semble-t-il, l'assimilation faite l'année précédente par Locard, la fait à son tour, et la répète en 1898 (avec Bucquoy et Dollfus, Moll. mar. Roussillon : 10).

Au cas où il faudrait accepter ce point de vue, il faudrait intercaler dans la liste de références ci-dessus d'assez nombreuses citations de *C. roseum* Lmk. Nous ne l'avons pas fait, préférant rester sur la réserve que montra Lamy qui s'abstint d'aucune opinion personnelle dans son travail de 1942 sur les *Cardium* de Lamarck (Bull. Mus. Hist. nat., Paris : 128) ; mais nous devons en donner ci-après la liste.

Cardium roseum, Lamarck (*non* Gmelin), 1819, VI (1) : 14 ; MacAndrew, 1851 (1850) : 272 et 303.
Cardium roseum Lmk., Deshayes, 1835, éd. II, VI : 408 ; Hanley, 1843 : 135 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 184 ; Petit de la Saussaye, 1851, II : 375 ; Weinkauff, 1867, I : 139 ; P. Fischer, 1869, XXV : 106 du tirage à part ; Hidalgo, 1870 : 151 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Monterosato, 1878*a*, 26 : 145 ; Monterosato, 1878*b* : 10 ; Marion, 1883*a*, I, art. 1 : 80 ; Servain, 1888 : 109 ; Carus, 1889, II : 113 ; Granger, 1899, XXII : 158.
Parvicardium roseum Lmk., Anonyme, 1971, VII : 144.

Cessé 22.7.1975

99. — DECUSSICARDIUM (nov. gen.) GILCHRISTI Sowerby

Cardium gilchristi, Sowerby, 1094, IV : 11, pl. VII, fig. 1.
Cardium gilchristi Sow., Barnard, 1969, XLVII (3) : 492.

Espèce décrite de Algoa Bay (Afrique du sud). Le Muséum n'en a pas.

Cessé 22.7.1975

100. — TRIFARICARDIUM NOMURAI Kuroda et Habe

Cardium cancellatum, Nomura (*non* Gmelin), 1933, 16 (1) : 81, pl. 3, fig. 9 *a*, *b*.
Trifaricardium nomurai nom. nov., Kuroda et Habe *in* Habe, 1951 : 153, fig. 328 ; Kuroda et Habe, 1952 : 34.
Trifaricardium nomurai Kur. et Habe, Kira, 1955 : 108, fig. 6 ; Habe, 1958, VII (1) : 33, pl. II, fig. 18 ; Kira, 1962 : 153, fig. 6.

Le Muséum possède un seul échantillon, du Japon, coll. Staadt 1969.
Cette forme présente des analogies avec *C. centumliratum* Melv. et Stand.

Cessé 22.7.1975

Source : MNHN, Paris

101. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. CERASTODERMA) EDULE Linné

Cardium edule, Linné, 1758, éd. X, 1 : 681 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 264, 269 et 280 ; Forbes, 1851, session 1850 : 234 ; Doublier, 1853 : 110 ; MacAndrew et Barrett, 1857, 2e ser., XX : 270 ; Kobelt, 1878, pl. 100, fig. 20 ; Cundall, 1884, IV : 147 ; Galwey, 1888, V : 268 ; Greene, 1891, 1 : 1 ; Pallary, 1926, XI : 109, pl. IX, fig. 12 *a*, *b*, *c*.

Cardium edule L., Linné, 1767, éd. XII, 1 (11) : 1124 ; Pennant, 1777, IV : 77 ; Schröter, 1786 : 47 ; Bruguière, 1789, *Vers*, 1 : 221 ; Poiret, 1789, 11 : 13 ; Gmelin, 1791 : 3252 ; Olivi, 1792 : 103 ; Poli, 1795, 11 : 57, pl. XVII, fig. 12 et 13 ; Spengler, 1799, Bd. V, Heft 1 : 33 ; Donovan, 1802, IV, pl. CXXIV, fig. 1 ; Montagu, 1803, I : 76 ; Maton et Rackett, 1807, VIII : 65 ; Spengler, 1808, II : 121 ; Pulteney, 1813 : 31, pl. 11, fig. 1 ; Wood, 1815, I : 226, pl. 55, fig. 4 ; Dillwyn, 1817, I : 127 ; Lamarck, 1819, VI : 12 ; Turton, 1822 : 188 ; de Gerville, 1825 : 187 ; Payraudeau, 1826 : 58 ; Risso, 1826, IV : 334 ; Wood, 1826 : 26, pl. 5, fig. 26*a* ; Fleming, 1826 : 422 ; Costa, 1829 : XXVIII ; Deshayes, 1832 : 104 ; Sowerby, 1834, *Cardium* : 2 du catalogue (pas de fig.) ; Bouchard-Chantereaux, 1835 : 23 ; Deshayes, 1835, éd. II, VI : 406 ; Philippi, 1836, 1 : 52, pl. IV, fig. 16 ; Scacchi, 1836 : 8 ; Maravigna, 1838, mém. 4 : 74 ; Anton, 1839 : 11 ; Orbigny, 1839 : 105 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 422 ; MacGillivray, 1843 : 272 ; Hanley, 1843 : 134 ; Brown, 1844, éd. 2 : 87, pl. XXXV, fig. 1 à 7 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 185 ; Thorpe, 1844 : 97 ; Thompson, 1844 : 261 ; Philippi, 1844, II : 39 ; Reeve, 1844, II, pl. IV, fig. 22 ; Lovén, 1846 : 35 ; Deshayes, 1848, pl. 97, fig. 1 à 6, pl. 98, fig. 1 à 4, pl. 99, fig. 1 à 6, pl. 100, fig. 1 à 5 et pl. 101, fig. 1 à 6 ; Requien, 1848 : 27 ; Middendorff, 1849, VI : 32 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 15, pl. XXXII, fig. 1 à 4 et pl. N, fig. 5 (dans le vol. 1) ; Sars, 1851, Bd. 6 : 171 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 374 ; Leach, 1852 : 318 ; Hanley, 1855 : 52 ; Jeffreys, 1856, ser. 2, XVII : 24 ; MacAndrew et Barrett, 1856, ser. 2, XVII : 383 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 109 et 134 ; Gray, 1857, V : 4, pl. 329, fig. 5, pl. 330, fig. 2, 3, 6 et pl. 331, fig. 1 ; Sars, 1858 : 57 ; Gay, 1858 : 181 ; Sowerby, 1859, pl. 5, fig. 12 ; Danielssen, 1859 : 133 ; Macé, 1860, session 27 : 265 ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Jeffreys, 1863, 11 : 286 ; Beltrémieux, 1864 : 83 ; P. Fischer, 1865*b*, XXV : 56 ; Cailliaud, 1865 : 89 ; Issel, 1865, 23, ser. II : 48 ; Brusina, 1866 : 97 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Weinkauff, 1867, 1 : 144 ; Taslé, 1867 : 17 ; Hidalgo, 1867, 15 : 154 ; Coleeau, 1868, III : 25 ; Mörch, 1868, n° 4 à 7 : 93 ; Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 40, pl. 7, fig. 3, pl. 9, fig. 17 à 20, pl. 7, fig. 4 et pl. 9, fig. 21 ; Jeffreys, 1869, V : 182, pl. 35, fig. 5 ; Appelius, 1869, II : 38 ; Jeffreys, 1870*b*, 4e ser., V : 441 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 61 ; Servain, 1870, I : 88 ; Aradas et Benoit, 1870 : 74 ; Hidalgo, 1870 : 150, pl. 39, fig. 2 à 5 ; P. Fischer, 1870, 18 : 172 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Tryon, 1872, VII : 266 ; Friele, 1873 : 8 ; Martens, 1874 : 76, 83 et 90 ; Monterosato, 1875*b* : 14 ; Clément, 1875 : 31 ; Langdon, 1875, I : 90 ; Duprey, 1876, 4e ser., XVIII : 339 ; Cooke et Gwatkin, 1877, I : 325 ; Norman, 1877, 1 : 277 ; Tournouer, 1878 : 608 à 620, pl. VI, fig. 1 à 8 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Sars, 1878, I : 45 et 353 ; Norman, 1879, II : 20 ; Granger, 1879 : 28 ; Servain, 1880 : 20 ; Stossich, 1880 : 261 ; Jeffreys, 1881 : 708 ; Cooke, 1882, III : 348 et 349 ; Daniel, 1883, 31 : 248 ; Dollfus, 1883, n° 152 : 95 ; Collin, 1884 : 123 et 158 ; Herzenztein, 1885 : 652 ; Smart et Cooke, 1885, IV : 290 ; Granger, 1886, VII : 100, pl. 8, fig. 3 ; Nohre, 1886, 34 : 43 ; Locard, 1886 : 450 ; Dautzeneerg, 1887 : 10 ; Servain, 1888 : 106 ; Koeelt, 1888 : 364 ; Dollfus, 1888, XVIII, n° 210 : 88 ; Carus, 1889, II : 112 ; Greene, 1889, VI : 110 ; Dautzenberg, 1890*a*, n° 242 : 4 ; Bofill y Poch, 1890 : 20 ; Locard, 1892 : 305, fig. 284 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 294, pl. XLVI, fig. 1 à 10 et pl. XLVII, fig. 1 à 17 ; Warren, 1892, VII : 100 ; Byne, 1893, VII : 177 ; Dautzeneerg, 1893*a*, 41 : 28 ; Knight, 1893, VII : 234 ; Chaster et Heathcote, 1894, VII : 309 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Elera, 1896, III : 771 ; Dollfus, 1897, n° 319 : 137 ; Marshall, 1897, VIII : 358 ; Dautzenberg, 1898 : 5 ; Bavay, 1898, 23 : 163 ; Granger, 1899, XXII : 158 ; Span, 1899, IX : 205 ; Dautzeneerg, 1900*a*, 25 : 245 ; Locard et Caziot, 1900 : 235 ; Nichols, 1900, 3e sér., V (4) : 645 ; Pallary, 1900, 48 : 394 ; Dautzeneerg et Dubouchoux, 1900, n° 362 : 57 ; Martel, 1900, n° 356 : 111 ; Byne et Leicester, 1901, X : 79 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X : 14 ; Mayfield, 1901, X : 50 ; Bellini, 1902, XVI : 26 ; Pallary, 1902, 50 : 33 ; Lavezzari, 1903, 51 : 32 ; Font y Sagué, 1903, III : 233 ; Font y Sagué, 1903, III : 210 ; Tillier et Bavay, 1905, 30 : 175 et 177 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1906, n° 425 : 16 ; Pallary, 1906, 54 : 108 ; Milaschevich, 1909,

Source : MNHN, Paris

14 : 318 ; Dautzenberg, 1910, LXIV : 128 et 171 ; Dollfus, 1911, XVIII, 3-4 : 59 ; Hidalgo, 1911, IX : 62 ; Jensen, 1912, II, 5 (1) : 73 ; Pallary, 1913, VII (3) : 164 ; Dautzenberg, 1913*b* (1912), V, 3 : 90 ; Dautzenberg, 1913*a* : 45 ; Hidalgo, 1916 : 194 ; Milaschevich, 1916, I : 255 ; Pallary, 1917, 63 : 146 ; Dautzenberg, 1917, 63 : 69 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Dautzenberg, 1920, 65 : 61 ; Lamy, 1923 : 30 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 : 132 ; P. et E. Fischer, 1926, 70 : 60 ; Lamy, 1927*b*, 33 : 517 ; Tomlin, 1927, XXII (3) : 304 ; Anonyme, 1931 : 248 ; Nobre, 1931, I : 333, pl. 59, fig. 4 et 5 ; Messjatzev, 1931, I (1) : 110 ; Winckworth, 1932, XIX : 243 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Nobre, 1936, 11 : 246 ; Fischer-Piette, 1937, V (B) : 550 ; Pallary, 1938, 82 : 52 ; Lamy, 1938, XXXVII : 21 ; Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 73 ; Steuer, 1939, III, n° 4 : 82 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 68 ; Smith, Maxwell, 1940 : 106, fig. 1408 *a* et *b* ; Nobre, 1940, I : 639 ; Chavan, 1945, 17 : 121 à 135 ; Ralli, 1946 : 9, 15 et 16 ; Nicklès, 1947, n° 1 : 19 ; Mars, 1949 : 457 ; Nicklès, 1950, II : 198, fig. 374 ; Cornet et Marche-Marchad, 1951 : 65 ; Ryland, 1951 : 12 et 26 ; Mars, 1951, XI : 1, pl. I, fig. 1 à 7, pl. II, fig. 1 à 21, pl. III, fig. 1 à 22 et pl. IV, fig. 1 à 8 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 64 ; Anonyme, 1957 : 328 ; Grossu et Carausu, 1959 : 217 ; Filatova, 1959, XX (1957) : 39 ; Pasteur-Humbert, 1962, n° 28 : 59, Riedl, 1963 : 411, fig. pl. 144 ; Shikama, 1964, II : 70 ; Alhanesi et Tripodi, 1967, III, 9-10 : 128 ; Cadée, 1968 : 119, pl. I, fig. 2 et 2*a* ; Bellon-Humbert et Gantès, 1968 : 62, 63, 65, 67, 68, 70, 71, 73 ; MacMillan, 1968 : 88 et 170, pl. 54, fig. 3 ; Bellon-Humbert, 1971 : 200 ; Russell, 1971, 27 (4) : 225 ; Jelnes, Petersen et Russell, 9 (1) : 15 à 19 ; Russell, 1972, XXVII (5 et 6) : 401 ; Bellon-Humbert, 1972, 52 : 89, 90, 92, 94 et 102.

Cardium vulgare, da Costa, 1778 : 180, pl. XI, fig. 1.

Cardium vulgare edule..., Chemnitz, 1782, VI : 198, pl. 19, fig. 194.

Cardium rusticum..., Chemnitz (*non* Linné), 1782, VI : 201, pl. 19, fig. 197.

Cardium rusticum L., Schröter, 1786 : 48 ; Spengler, 1799, Bd. V. Heft 1 : 34 ; Spengler, 1808, II : 121 ; Middendorff, 1849, VI : 32 ; Steuer, 1939, III, d° 4 : 81 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1411.

Cardium glaucum, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 221 ; Poiret, 1789, II : 13 ; Wood, 1828*a* : 25.

Cardium rusticum Chemn., Gmelin (*non* Linné), 1791 : 3252 ; Crouch, 1826 : 14, pl. VIII, fig. 1 ; Philippi (*non* Linné), 1836, I : 52, pl. 4, fig. 12 à 14 ; Maravigna, 1838, mém. 4 : 74 ; Philippi (*non* Linné), 1844, II : 38 ; Veranv, 1846 : 13 ; Requien, 1848 : 26 ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Aradas et Benoit, 1870 : 74 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. I : 127 ; Granger, 1899, XXII : 158.

Cardium rusticum, Donovan, 1802, IV, pl. CXXIV, fig. 2 ; Lamarck, 1819 : 12.

Cardium clodiense, Renier, 1804 : fi, n° 67 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892).

Cardium glaucum L., Wood, 1815, I : 218.

Cardium glaucum Gmel., Dillwyn, 1817, I : 130.

Cardium pectinatum, Lamarck, 1819, VI : 12 ; Doublier, 1853 : 110 ; Hovle, 1887, IX (2) note 24 : 341.

Cardium crenulatum, Lamarck, 1819, VI : 13.

Cardium clodiense Brocc., Risso, 1826, IV : 337.

Cardium radula, Deshaves (*non* Broderip et Sowerby), 1832 : 106, pl. XVIII (*de* la série 3), fig. 15 à 17.

Cardium rusticum Lmk., Deshayes, 1835, *éd.* II, VI : 405 ; Hanley, 1843 : 134 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 375 ; Brusina (*non* Linné), 1866 : 97.

Cardium pectinatum Lmk., Deshayes, 1835, *éd.* II, VI : 405 ; Philippi (*non* Linné), 1836, I : 52, pl. 4, fig. 15 ; Hanley, 1843 : 134 ; Philippi (*non* Linné), II : 39 ; Brusina (*non* Linné), 1866 : 97.

Cardium crenulatum Lmk., Deshayes, 1835, éd. II, VI : 407 ; Delessert, 1841, pl. XI, fig. 5*a*, *b* et *c* ; Potiez et Miceaud, 1844, II : 178 ; Reeve, 1845, II, pl. XX, 6g. 112 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 374 ; Locard, 1888 : 452.

Cardium zonatum, Brown, 1844, *éd.* 2 : 88, pl. XXXV, fig. 8.

Cardium lamarckii, Reeve, 1845, II, pl. XVIII, fig. 93.

Cardium eichwaldii, Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 94.

Cardium belticum (Beck mss.), Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 113.

Cardium zonatum Brown, Leach, 1852 : 319.

Cardium glaucum, Hanley, 1856, : 365 pl. 17, fig. 36.

Cardium aff. edule L., Vaillant, 1865, 13 : 117.

Cardium pectinatum L., Reibisch, 1865, 12 : 126 ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Marrat, 1877, I : 238 ; Cooke, 1886, 5e sér., XVIII : 97.

Cardium clodiense Ren., Brusina, 1866 : 97.

Cardium belgicum, de Malzine, 1867 : 28, pl. I, fig. 5 et 6.

Cardium belticum Rve, Colhbau, 1868, III : 25.

Source : MNHN, Paris

Cardium belgicum de Malz., Colbeau, 1868, III : 25.
Cardium isthmicus, Issel, 1869 : 74 et 252.
Cardium lamarckii Rve, Martens, 1874 : 76 ; Monterosato, 1878*b* : 10 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 299 ; Servain, 1888 : 107 ; MacMillan, 1968 : 88 et 170.
Cardium eichwaldi Rve, Martens, 1874 : 83.
Cardium crassum Eich., Martens, 1874 : 84.
Cardium barbotdemarnii, Grimm, 1877 : 56, 6g. 6.
Cardium isthmicus Issel, Pagenstecher, 1877, I (2) : 40 ; Pallary, 1926, XI : 109, pl. IX, fig. 11.
Cardium lamarcki Rve, Locard, 1886 : 451 ; Locard, 1892 : 305 ; Locard et Caziot, 1900 : 235 ; Bellini, 1902, XVI : 26.
Cardium obtritum, Locard, 1886 : 451.
Cardium obtritum Loc., Servain, 1888 : 107 ; Locard, 1892 : 305 ; Locard et Caziot, 1900 : 235.
Cardium mareoticum Pall., Pallary, 1926, XI : 109, pl. IX, 6g. 10.
Cardium bengasiensis, Kaltenback, 1943, 75 : 136, 6g. 3 et 4.
Cardium coëfiensis, Kaltenback, 1943 : 139, fig. 5 et 6.
Laevicardium crassum Gmel., Soot-Ryen, 1951, n° 1 : 8.
Cardium (Cerastoderma) edule L., Grossu, 1962, III, 3 : 274, fig. 153 à 158.
Cardium glaucum Brug., Mars, 1965, V : 89 ; Nordsieck, 1969 : 101 ; Petersen et Russell, 1971*a*, XXXIX : 409-420, fig. 1 (*c*), p. 412 et pl. 2 6g. *c* et pl. 3, 6g. *b* ; Russell, 1971, XXVII (4) : 225 ; Jelnes, Petersen et Russell, 1971, 9 (1) : 15 à 19 ; Barnes, 1973, 40 (5) : 418 ; Barash et Danin, 1973, 21 (1972) : 362.
Cerastoderma lamarcki Rve, Tebble, 1966 : 98, fig. 48C, 107 , fig.56B et 105, 6g. 55B.
Cerastoderma edule L., Tebble, 1966 : 97, 6g. 48A, 104, fig. 55A et 107, 6g. 56A ; Nordsieck, 1969 : 100 ; Anonyme, 1971, VII, 9-10 : 144 ; Barnes, 1973, 40 (5) : 417.
Cerastoderma lamarcki, Colantoni, 1967*b*, III, 3-4, fig. 7.

Distribution. — Bien que ne vivant qu'à très faible profondeur, cette espèce a une distribution particulièrement étendue du nord au sud. On la trouve dès la mer de Barents (Filatova 1959) et jusqu'au Sénégal (Dautzenberg 1910) et à l'île San Thome (Hoyle 1887), ce qui prouve une très grande eurythermie. Elle est présente dans la Baltique, dans la Méditerranée jusqu'aux côtes d'Égypte (Jeffreys 1881, Pallary 1926, Steuer 1939) et de Syrie (von Martens 1874, Pallary 1938), dans la mer Noire (Weinkauff 1867, Milaschevich 1909, Grossu 1962), la mer d'Azow (P. Fiscger 1870, Milaschevich 1916, Grossu 1962), la mer Caspienne (Gmelin 1791, Middendorff 1849, Weinkauff 1867, von Martens 1874, Grimm 1877, Grossu 1962, et coll. Muséum Soyer 1969), la mer d'Aral (Middendorff 1849, P. Fischer 1870, Grossu 1962). Elle a gagné aussi la baie de Suez, où elle existait à l'état fossile bien avant le percement du canal de Suez (voir Vaillant 1865, P. Fischer 1870, Moazzo 1939). Enfin, cette espèce très adaptable et dont la dissémination a certainement toujours été particulièrement facile, a vécu dans des Chotts du Sahara (Weinkauff 1867, Tournouer 1878).

Elle a été cité par Melvill et Standen des îles Falkland (1914, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7e sér., XIII : 133). Il nous semble peu vraisemblable qu'elle y vive ; une erreur de détermination, pour cette espèce si connue, n'étant guère croyable, faut-il penser à un rejet avec du ballast ? Mais y a-t-il de gros chargements à faire aux îles Falkland ?

Melvill et Sykes (1898, *Proc. Malac. Soc. Lond.*, III : 48) ont cité des îles Andaman *Cardium pectinatum* Lamarck, qui est un synonyme de *C. edule*, mais ils ajoutent : « *L. aeolicum* Born » qui est le *C. pectinatum* Linné *non* Lamarck.

C. edule existe-t-il en Islande ? Divers auteurs l'en ont cité : Dillwyn 1817, Jeffreys 1863 et 1881, Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus 1892, Nichols 1900, Grossu 1962. Faisons d'abord remarquer qu'aucun des travaux de ces auteurs n'est relatif à l'Islande (même celui de Jeffreys) ; dans le travail de Madsen (1949, *The Zoology of Iceland*, IV [63], Marine Bivalvia), consacré entièrement à ce pays, seule est citée (p. 7), parmi les mentions que nous venons de faire, celle de Jeffreys 1863, en ajoutant : « Jeffreys quotes Mohr as an authority, but Mohr's *Cardium edule* was actually *Cardium ciliatum*. A valve of *Cardium edule* has been found on the south coast of Iceland, but that is no proof of the occurrence of the species there ». Tout en mentionnant Mohr pour une seule des provenances qu'il énumère, l'Islande, Jeffreys met sous l'autorité de Linné le titre de l'espèce qu'il traite. En 1881

Source : MNHN, Paris

(Lightning et Porcupine), sous le titre *Cardium edule* Linné, Jeffreys cite à nouveau l'Islande dans la distribution générale, sans mentionner Mohr cette fois, mais on peut supposer qu'il s'agit encore de *C. ciliatum*.

Mansen (p. 61) écrit : « Thus *Cardium edule* does not belong to the Icelandic fauna of bivalves ». C'est bien vraisemblable, à supposer que la valve qu'il cite de la côte sud ait été rejetée, et à supposer que les autres auteurs que nous avons mentionnés ne cite *C. edule* qu'à la suite de confusions avec *C. ciliatum*. Ces confusions sont sans doute faciles, car nous en constatons un cas pour un malacologiste des plus renommés, Dautzenberg. Dans des mollusques de la mission du « Pourquoi-Pas ? » de 1929 en Islande, Feroe et Jan Mayen, remis par R.-Ph. Dollfus à notre laboratoire, nous avons trouvé étiqueté d'Islande, Patrekofjords, un lot de 6 petits échantillons (taille max. : 15 mm) avec le nom *C. edule* L. écrit de la main de Dautzenberg, et ce sont, en fait, des *C. ciliatum*.

Nordsieck (1969) cite l'Amérique du nord dans la distribution de *C. edule*. Nous ne savons pas quelle source d'information il a eue, ni si on peut envisager qu'il s'agisse de *C. ciliatum*.

C. edule est une espèce des plus variables. Il n'est pas étonnant que plusieurs de ses formes aient été décrites comme espèces distinctes. Quelques auteurs contemporains admettent, avec argumentation à l'appui, la valeur de certaines coupures. C'est ainsi que Tebble (1966, *British Bivalve Seashells*) conserve *C. lamarcki* Reeve, en le distinguant de *C. edule* L. dans un tableau dichotomique où sont exprimés des caractères différents, avec figures à l'appui ; et que Petersen et Russel (1971a), ainsi que Barnes (1973), dans les *Proc. Malac. Soc. Lond.*, traitent en espèce distincte *C. glaucum* (que Barnes, p. 416) dit avoir pour synonyme *C. lamarcki* Rve. En fait, ces deux derniers auteurs font intervenir des questions d'habitat, ils ne font donc, à nos yeux, que confirmer ce que disaient Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (1892, *Moll. Mar. Roussillon* : 292) qui faisaient ressortir l'intérêt de la plasticité de *C. edule* sous l'influence des conditions de milieu. Tebble exprimait et figurait des différences dans la charnière et dans la visibilité sur la face interne, du trajet des côtes. L'examen de nos collections nous montre tous les intermédiaires morphologiques entre les divers aspects ; de plus, par rapport aux critères invoqués par Tebble, on s'aperçoit sans difficulté qu'un individu donné peut avoir les caractères de « *edule* » pour la charnière et de « *lamarcki* » pour les côtes, ou l'inverse, et qu'un même individu peut, soit pour la charnière, soit pour les côtes, soit pour les deux, appartenir à l'une des formes par sa région antérieure et à l'autre par sa région postérieure, et, là aussi, le vice-versa se trouve sans difficulté.

Nous mettons dans la synonymie de *C. edule* le *Cardium radula* de Deshayes 1832, *non C. radula* 1829 Brod. et Sow. Des exemplaires de *C. edule* de nos collections présentent les mêmes caractères de forme et de coloration avec tous les intermédiaires.

Nous mettons aussi dans la synonymie de *C. edule* les deux espèces décrites en 1943 de la Cyrénaïque par Kaltenback, *C. bengasiensis* et *C. coëfiensis*. Ceux des exemplaires de nos collections qui leur sont semblables sont unis par tous les intermédiaires à tous les autres aspects de *Cardium edule*.

Cessé 1.2.1975

102. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. CERASTODERMA) LAVRANI n. sp. (Pl. X, fig. 2)

Une série de valves dépareillées reçues de Lavranos de 1966 à 1968 et quelques autres remises par Thomassin en 1975 nous paraissent appartenir à une même espèce que nous croyons nouvelle.

De Lavranos, 3 lots : de East London, 2 valves ; de la côte du Natal entre Port Shepstone et Port Edward, 144 valves ; de Hibberdene (non loin de Scottsborough au sud de Durban), 1 valve ; ces coquilles, de 6,5 à 12 mm, sont souvent un peu usées quoique généralement bien colorées. Thomassin a dragué, par 10 m, dans le lagon de Tuléar (Madagascar), 4 valves décolorées, de 9 à 12 mm (dont une est ébréchée).

Source : MNHN, Paris

Description du type. — Il s'agit d'un type composite, fait de deux valves choisies parmi les plus fraîches de celles qui viennent de la région Port Sbepstone et Port Edward. Chacune mesure 10,5 mm du sommet à la base, 11 mm de l'avant à l'arrière, et les deux valves assemblées ont 8 mm en épaisseur. Contour assez régulièrement arrondi, coquille sub équilatérale, un peu plus développée vers l'arrière que vers l'avant ; une vague ligne de faîte (ou crête obsolète) sépare une surface postérieure, où se voient 7 côtes, du reste de la coquille où on en compte 19 (au total 26). Ces côtes sont régulièrement espacées, un peu plus serrées toutefois en arrière de la ligne de faîte. Dans la région supérieure du test, ces côtes sont plates sur le dessus, séparées par des sillons plus étroits qu'elle et dont le fond est plat. En s'éloignant du sommet, chaque côte se garnit d'une ligne de tubercules dont chacun occupe toute la largeur de la côte. Sur les côtes postérieures (en arrière de la ligne de faîte), ces tubercules se voient dès un faible éloignement du sommet, tandis que sur le reste de la surface ils n'apparaissent que dans le tiers (environ) inférieur de la coquille. Le fond des sillons est finement strié, et cette striation se voit dès la région du sommet. Le bord ventral du test est légèrement crénelé ; ce sont les sillons qui constituent les dépassements et les côtes qui sont en retrait. L'écho de la costulation de la surface externe se voit sur toute la surface interne. La lunule est délimitée par une fine ligne gravée, elle est étroite, pointue aux extrémités, non-excavée. Il n'y a pas d'area ligamentaire. Le test est blanc avec des taches brun clair, de formes variées (occupant presque la moitié de la surface sur la valve gauche et le tiers environ de la surface sur la valve droite). La face interne présente des plages de cette couleur dans la région du haut.

Paratypes. — La taille peut atteindre 12,5 mm. Les contours sont très peu variables. Le nombre de côtes va de 22 à 35. Le test peut être entièrement blanc (même chez des individus bien frais), couvert sur les trois quarts de sa surface par des taches bien délimitées d'un brun assez franc, couvert presque en totalité d'une teinte diffuse brun jaunâtre, etc.

Rapports et différences. — Nous plaçons cette espèce entre *C. edule* L. et *C. pinnulatum* Conrad. Elle diffère de *C. edule* par un contour plus rectiligne de ses bords antérieur et postérieur au voisinage du sommet (le sommet de *edule* est est plus individualisé), par la présence, sur les côtes, de petites papilles, alors que chez *C. edule* les côtes sont lisses ou grossièrement noduleuses lorsqu'elles sont croisées par des stries de croissance serrées, et par la striation des sillons.

Elle diffère de *C. pinnulatum* Conrad par un moindre diamètre antéro-postérieur, et par une moindre saillie des nodules garnissant les côtes.

Par rapport à *Cardium transclathratum* Viader, (de l'île Maurice, de la mer Rouge et d'Aden) notre espèce est d'une taille double, elle est moins isodiamétrique, ses bords sont moins découpés, les côtes de *transclathratum* ont une sculpture transversale plus importante et présente dès la région du sommet.

Cessé 22.7.1975

103. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. CERASTODERMA) PINNULATUM Conrad

Cerastoderma pinnulatum, Conrad, 1831, 6, pt. 2 : 260, pl. 11, fig. 8.

Cardium pinnulatum Conr., Gould, 1841 : 90, fig. 57 ; de Kay, 1843, V : 205, pl. XXII, fig. 249 ; Mighels, 1843, IV : 321 ; Philippi, 1845 : 69 ; Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 130 ; Stimpson, 1851 : 19 ; Stimpson, 1853 : 21 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Perkins, 1869, XIII : 150 ; Binney, 1870, éd. 2 : 141, fig. 452 ; Tryon, 1872, VII : 266 ; Verrill, 1873*b*, part I (VIII) 683, pl. XXIX, fig. 209 ; Verkrüzen, 1878 : 211 ; Verrill, 1884, VI : 278 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 386 ; Jackson, 1908, XXI : 143 ; Johnson, 1915, 7 (13) : 68 ; Johnson, 1934, XL : 45 ; Smith, Maxwell, 1937 : 49, pl. 20, fig. 11 et pl. 73, fig. 5 ; Dexter, 1942, LVI : 60 ; Rogers, 1951 : 359.

Cardium (Cerastoderma) pinnulatum Conr., MacLean, 1939, XIII (3) : 162, pl. 24, fig. 7-8.

Cerastoderma pinnulatum Conr., Clench et Smith, 1944, I, nº 13, : 12 pl. 8, fig. 1 à 7 ; La Rocque, 1954 : 64 ; Abbott, 1954 : 404, pl. 30, fig. *c* ; Morris, 1956 : 63 ; Bousfield, 1960 : 28, pl. VI, fig. 72 ; Dexter, 1962, LXXVI : 66 ; Abbott, 1968 : 228, fig. 3, p. 229 ; Porter, 1974 : 69 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 488, text-fig. 5586.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est connue sur la côte N E de l'Amérique, depuis le Labrador jusqu'en Caroline du nord, Cap Lookout (Dall 1900).

Nos collections renferment une trentaine d'échantillons de cette région, venant de divers donateurs.

Cessé 9.4.1975

104. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. RUDICARDIUM) TUBERCULATUM Linné

Codcha M., Gualtieri, 1742, pl. 71, fig. M.

Cardium tuberculatum, Linné, 1758, éd. X, 1 : 679 ; Turton, 1819 : 28, fig. 12 ; Sowerby, 1825 : 16 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 264, 276, 280 et 285 ; Douelier, 1853 : 110 ; Greene, 1891, I : 1 ; Haas, 1951 : 15 et 19 ; Colantoni, 1967*b*, III, 1-2 : 8 ; Bellon-Humbert et Gantès, 1968 : 62, 63, 65, 67, 68, 70, 73 ; Cadée, 1968 : 119 ; Nordsieck, 1969 : 104, pl. 15, fig. 58.20.

Cardium tuberculatum L., Lindé, 1764 : 486 ; Linné, 1767, éd. XII, 1 (11) : 1122 ; Born, 1780 : 44 ; Schröter, 1786, 3 : 36 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 219 ; Karsten, 1789, 1 : 157 ; Gmelin, 1791 : 3248 ; Röding, 1798, pars II : 191 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 19 ; Donovan, 1801, III, pl. CVII, fig. 2 ; Maton et Rackett, 1807, VIII : 64 ; Spengler, 1808, II : 114 ; Pulteney, 1813, pl. 2, fig. 2, p. 31 ; Wood, 1815, 1 : 210, pl. 50, fig. 4 ; Dillwyn, 1817, I : 117 ; Lamarck, 1819, VI : 8 ; Turton, 1822 : 182 ; Payraudeau, 1826 : 55 ; Risso, 1826, IV : 335 ; Fleming, 1828 : 421 ; Wood, 1828*a* : 24, pl. 5, fig. 4 ; Costa, 1829 : XXVIII ; Bronn, 1832, II : 612 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de fig., et (1841), p. du catalogue ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 397 ; Philippi, 1836, 1 : 50 ; Marivagna, 1838 : 73 ; Orbigny, 1839 : 105 ; Hanley, 1842 : 131 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 421 ; Philippi, 1844, II : 37 ; Thorpe, 1844 : 95 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 186 ; Brown, 1844, éd. 2 : 87, pl. XXXIV, fig. 9 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. 111, fig. 16 ; Requien, 1848 : 26 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 373 ; Leach, 1852 : 317 ; Hanley, 1855 : 48 ; Gay, 1858 : 183 ; Macé, 1860, session 27 : 265 ; Weinkauff, 1862, X : 320 ; Jeffreys, 1863, II : 273 ; Beltrémieux, 1864 : 82 ; Cailliaud, 1865 : 89 ; P. Fischer, 1865*b*, XXV, 4 : 56 ; P. Fischer, 1865*a*, 13 : 243 ; Weinkauff, 1867, 1 : 136 ; Taslé, 1867 : 16 ; Hidalgo, 1867, 15 : 153 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 24, pl. 5, fig. 1 et pl. 9, fig. 1 ; Jeffreys, 1869, V : 181 ; Appelius, 1869, II, 1 : 37 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 61 ; Ancey, 1870, 1 : 249 ; Arabas et Benoit, 1870 : 72 ; Hidalgo, 1870 : 150, pl. 38, fig. 1 à 5 ; Servain, 1870, I : 87 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Tryon, 1872, VII, 265 ; Martens, 1874 : 90 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2ª : 14 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 70 ; Issel, 1878 : 445 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. I : 126 ; Granger, 1879 : 29 ; Stossich, 1880 : 260 ; Dollfus, 1881 : 2 ; Jeffreys, 1881 : 707 ; Daniel, 1883, 31 : 247 ; Dollfus, 1883, 152 : 95 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 298 ; Pepratx, 1884 : 227 ; Locard, 1886 : 449 ; Dautzenberg, 1886, nº 191 : 128 ; Granger, 1886, 7 : 101, pl. VIII, fig. 4 ; Locard, 1886 : 449 ; Nobre, 1886, 34 : 42 ; Kohelt, 1888 : 364 ; Servain, 1888 : 106 ; Nobre, 1889 : 9 ; Carus, 1889, II, pars I : 112 ; Greene, 1889, VI : 110 ; Brusina, 1891 : 13 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 256, pl. XLI, fig. 1 à 6 ; Locard, 1892 : 302 ; Byne, 1893, VII : 177 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Watson, 1897, XXVI : 278 ; Marshall, 1897, VIII : 356 ; Dautzenberg, 1898 : 5 ; Granger, 1899, XXII : 155 ; Nichols, 1900, 3e ser., V (4) : 643 ; Pallary, 1900, 48 : 392 ; Locard et Caziot, 1900 : 233 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X : 14 ; Pallary, 1902, 50 : 32 ; Font y Sagué, 1903, III : 233 ; Pallary, 1904, 51 : 246 ; Hidalgo, 1911, IX : 62 ; Dautzenberg, 1913*a*, 44, fig. 148 ; Pallary, 1913, VII (3) : 163 ; Hidalgo, 1916 : 205 ; Pallary, 1917, 63 : 146 ; Pallary, 1920, III (1912) : 85 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1921, 66 : 166 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 : 130 ; Nobre, 1931, I : 332 ; Anonyme, 1931 : 248 ; Winckworth, 1932, XIX, 7 : 243 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Nobre, 1936, II : 245 ; Pallary, 138, 82 : 52 ; Adam et Leloup, 1939, II (20) : 73 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 63 ; Nobre, 1940, I : 637 ; Ralli, 1946 : 8, 14 et 15 ; Cornet et Marche-Marchad, 1951 : 64 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 58 ; Anonyme, 1957 : 328 ; Devidts, 1959, XIX : 108 ; Pasteur-Humbert, 1962, nº 28 : 61 ; Riedl, 1963 : 411, fig. pl. 144 ; Mars, 1965, V : 89 ; MacMillan, 1968 : 87 et 170, pl. 36, fig. 2 ; Anonyme, 1971, VII, 9-10 : 144.

Cardium rusticum, Linné, 1767, éd. XII, 1 (11) : 1124.

Source : MNHN, Paris

Cardium rusticum L., Born, 1780 : 49 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 222 (*pro parte*) ; Gmelin, 1791 : 3252 ; Olivi, 1792 : 104 ; Poli, 1795, II : 51, pl. XVI, fig. 5 et 6 ; Wood, 1815, I : 225, pl. 55, fig. 2 et 3 ; Risso, 1826, IV : 334 (excl. syn. *lamarcki*) ; Scaccei, 1836 : 7 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 11, pl. XXXI, fig. 3 et 4 ; Hanley, 1856 : 52 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 109 ; Sowerby, 1859, pl. V, fig. 10 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 64.
Kammuschel, Knorr, 1771, VI : 16, pl. 8, fig. 3.
Cardium tuberculatum Linnaei..., Chemnitz, 1782, VI : 179, pl. 173, fig. 17.
....., Tabl. encyclop., 1798, pl. 300, fig. 1.
Cardium fasciatum, Gmelin, 1791 : 3256.
Cardium tuberculare, Sowerby, 1820, fig. 3.
Cardium tuberculatum Lamk., Bory de St. Vincent, 1827 : 155 ; Brusina, 1866, XVI : 97 ; Hoyle, 1887, IX (2), note 24 : 341.
Acanthocardia tuberculata L., Tebble, 1966 : 99, text-fig. 49*c* et 50 ; Duffus et Johnston, 1969, 27, 1 : 39

Distribution. — Nous n'avons pas réussi à trouver de précisions sur la limite septentrionale de cette espèce. Elle existe en tous cas dans le sud des îles Britanniques, et de là, sur la côte Atlantique jusqu'à Mazagan (Pallary 1920) et Accra (côte de l'Or, Hoyle 1887), ainsi qu'à Madère (MacAndrew 1857) et aux Canaries (Forbes et Hanley 1849). Elle se trouve aussi dans la Méditerranée, jusqu'en Égypte (P. Fischer 1865) et en Syrie (Pallary 1938) et en Palestine (Haas 1951).

Les très nombreux spécimens de nos collections n'ajoutent rien à cette distribution générale. Mentionnons seulement que nous avons des individus de l'île de Malte (coll. Staadt 1969), de Crête (Rollin 1846) et d'Istambul (coll. Soyer 1969). Notons aussi que les plus grands de nos échantillons ont : 77 mm (largeur) sur 73 mm (hauteur), coll. Jousseaume 1921, Corse ; et 70 sur 67 mm, coll. Staadt 1969 (sans provenance).

Cessé 5.2.1975

105. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. RUDICARDIA) INCARNATUM Reeve

Cardium incarnatum, Reeve, 1844*a*, XII : 167.
Cardium incarnatum Rve, Reeve, 1844*b*, II, pl. I, fig. 2 ; Hanley, 1856, *Appendix* : 365, pl. 17, fig. 27 ; Tryon, 1872, VII : 260 ; Elera, 1896, III : 772 ; Hidalgo, 1903, XXI : 326 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Faustino, 1928, XXV : 61.

Espèce décrite des Philippines, et que nous n'avons trouvée citée que de là. Le Muséum n'en possède aucun échantillon.

Cessé 31.5.1975

106. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. RUDICARDIA) PSEUDOLIMA Lamarck

Cardium pseudolima, Lamarck, 1819, VI : 7.
Cardium pseudolima Lmk., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 67, et (1841), p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 396 ; Hanley, 1843 : 131, pl. 16, fig. 57 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 28, pl. 9, fig. 4 ; Tryon, 1872, VII : 265 ; Seopland, 1896, X : 233 ; Shopland, 1902, V : 178 ; Lamy, 1941*b* : 562 ; Spry, 1964, n° 63 : 29, pl. 2, fig. 128.
Cardium pseudo-lima Lmk., Reeve, 1844*b*, II, pl. 1, fig. IV.
Cardium (Acanthocardium) pseudolima Lmk., Lamy, 1927 : 517.
Acanthocardia (Rudicardia) pseudolima Lmk., Biggs, 1969, 99 : 205.

Source : MNHN, Paris

Le type de *C. pseudolima* n'est pas au Muséum, Lamarck ayant fait sa description sur un échantillon de la collection Dufresne.

Jousseaume (*in* Lamy 1927) pensait que *C. multispinosum* Sow. était une forme jeune de *C. pseudolima*. Nous ne sommes pas de cet avis, son sommet est plus dégagé, son plateau cardinal est plus mince, ses côtes, au lieu d'être plates, larges et séparées par des intervalles étroits, sont de section sub-triangulaire, séparées par des intervalles plus larges que chez *pseudolima*.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation de *C. pseudolima* faite par P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, J. de Conch., Paris, 1972 ; 110 : 26, car nous avons ré-examiné l'échantillon et constaté qu'il s'agit en réalité de *C. coronatum* Spengler.

Nous avons 49 échantillons de *C. pseudolima*. Nous avons examiné les nombres de leurs côtes, pour que puissent être faites des comparaisons entre *C. mansitii* Otuka (espèce placée immédiatement après celle-ci) et *C. pseudolima*. Le nombre varie de 35 à 42, avec les fréquences suivantes : pour 35, 3 indiv. ; pour 36, 6 indiv. ; pour 37, 13 indiv. ; pour 38, 16 indiv. ; pour 39, 6 indiv. ; pour 40, 2 indiv. ; pour 41, 1 indiv. ; pour 42, 2 indiv.

Distribution. — Cette espèce, décrite de provenance inconnue, semble n'avoir qu'une aire de distribution peu étendue, située toute entière dans l'océan Indien occidental.

Dar es Salam, Spry 1964 ; Zanzibar, Reeve 1844, Mitchell 1867 et coll. Muséum, Rousseau 1841, Boivin 1853, Ballot 1887 etc. Shimoni (Kenya, 50 miles au sud de Mombasa), coll. Muséum, Mrs. Bentley-Buckle 1972 et Lavranos 1973 ; Somalie, coll. Muséum, Lavranos 1973 : Eil, Bosaso et Elayu ; Ile Socotra, coll. Muséum, Lavranos 1967 ; mer Rouge (sans précision), Sowerby 1834, Hanley 1843, Römer 1869 et Tryon 1872 ; Aden, Shoplann 1896 et 1902 ; île Masirah (au sud de Mascate), Biggs 1969 et coll. Muséum, Major Fuller 1968.

Deux de nos échantillons sont plus grands que la figure donnée par Reeve. L'un (coll. Soc. d'Océanogr., sans provenance), a 15,5 cm ; l'autre, marqué de Zanzibar (sans nom de donateur), a 14,3 cm.

Cessé 23.7.1975

107. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. RUDICARDIA) MANSITII Otuka

Cardium mansitii Otuka, Otuka, 1937, VII (3) : 137, fig. 53 *a*, *b*.
Maoricardium mansitii Otuka, Habe, 1951 : 150.
Papyridea mansitii Otuka, Kuroda et Habe, 1952 : 27.

Espèce décrite de Hôkotô, Japon. L'auteur la compare à *C. pseudolima* Lmk. : « *Cardium pseudolima* Lamarck is closely allied to this species, but the former has a shell with thirty eight radial ribs and coloured with flesby pink ». L'échantillon sur lequel est fondé son espèce a 45 côtes ; sa couleur est : « tint in citron or white ».

Or le nombre des côtes de *C. pseudolima* ne peut pas être caractérisé par le seul chiffre 38. Nous venons de montrer (voir les pages immédiatemment précédentes) qu'il varie de 35 à 42 dans les collections du Muséum. Certes, nous n'en avons aucun qui en ait 45, mais l'écart entre 42 et 45 n'est que de 3 alors que l'écart entre 42 et 38 (dimension la plus fréquente chez *pseudolima*) est de 4 ; la différence pourrait bien être comblée par des récoltes plus abondantes ; quant à la couleur, certains de nos échantillons de *pseudolima* sont blancs, d'autres sont citron pâle sur toute leur partie centrale. Nous pensons donc que *C. mansitii* est destiné à tomber en synonymie de *C. pseudolima*. Nous sommes d'ailleurs étonnés de ne pouvoir compter, sur la photographie japonaise de l'extérieur, que 35 côtes, et, sur la figure de l'intérieur, que 36 crénulations constituant l'extrémité des côtes.

Cessé 23.7.1975

Source : MNHN, Paris

108. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. ACANTHOCARDIA) ACULEATUM Linné

Cardium muricatum [par erreur], Linné, 1758, éd. X : 679 (*non C. muricatum* : 680).

Cardium aculeatum, Linné, 1758, éd. X : 825, *Emendenda* ; Linné, 1767, éd. XII : 1122 ; Sowerby, 1825 : 16 ; Wood, 1828*a* : 24 ; Forbes et Hanley, 1848, I, pl. XXXIII, fig. 1 ; MacAndrew, 1851, Session 1850 : 276 et 280 ; Carpenter, 1872, n° 252, X : 29.

Cardium aculeatum L., Pennant, 1777, IV : 76, pl. L, fig. 37 ; da Costa, 1778 : 175 ; Born, 1780 : 43 ; Schröter, 1786 : 33 ; Bruguière, 1789, I : 216 ; Karsten, 1789, I : 157 ; Poiret, II : 13 ; Gmelin, 1791 : 3247 ; Olivi, 1792 : 103 ; Poli, 1795, I : 62, pl. 17, fig. 1 à 3 ; Spengler, 1799, 5, 1 : 12 ; Montagu, 1803, I : 77 ; Donovan, 1804, I, pl. VI ; Maton et Rackett, 1807, VIII : 62 ; Montagu, 1808, suppl. : 30 ; Spengler, 1808, II : 111 ; Wood, 1815, I : 207, pl. 48, fig. 1 et pl. 51, fig. 1 ; Dillwyn, 1817, I : 114 ; Schumacher, 1817 : 159 ; Lamarck, 1819, VI : 7 ; Turton, 1819 : 28 ; Turton, 1822 : 180, pl. XIII, fig. 6-7 ; de Gerville, 1825 : 187 ; Payraudeau, 1826 : 55 ; Risso, 1826, IV : 331 ; Wood, 1828*a* : 24, pl. 5, fig. 1 ; Fleming, 1828 : 420 ; Collard des Cherres, 1830, 4 : 25 ; Deshayes, 1832, III : 104 ; Bronn, 1832, II : 612 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de fig., et (1841), p. 3 du catalogue ; Deshayes, 1835, VI : 397 ; Scacchi, 1836 : 7 ; Philippi, 1836, I : 50 ; Maravigna, 1838, mém. 4 : 73 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 420 ; Hanley, 1843 : 131 ; Thorpe, 1844 : 95 ; Brown, 1844, éd. 2 : 87, pl. XXXIV, fig. 1 à 7 ; Philippi, 1844, II : 37 ; Potiez et Micraud, 1844, II : 180 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. IV, fig. 17, et pl. VII fig. 17 ; Verany, 1846 : 13 ; Requien, 1848 : 26 ; Forbes et Hanley, 1849, II : 4, pl. XXXIII, fig. 1 (dans le vol. I) ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 373 ; Leach, 1852 : 316 ; Hanley, 1855 : 47 ; Jeffreys, 1856, 2e ser., XVII : 24 ; MacAndrew, 1857, Session 1856 : 109 ; Gray, 1857, V : 4, pl. 329, fig. 1 ; Gay, 1858 : 185 ; Sowerby, 1859, pl. 5, fig. 9 ; Macé, 1860, Session 27 : 265 ; Weinkauff, 1862, X : 320 ; Jeffreys, 1863, II : 268 ; Beltrémieux, 1864 : 82 ; P. Fischer, 1865*b*, XXV : 56 ; Cailliaud, 1865 : 88 ; Brusina, 1866, XVI : 97 ; Weinkauff, 1867, I : 132 ; Taslé, 1867 : 16 ; Hidalgo, 1867, XV : 151 ; Colbeau, 1868 : 25 ; Jeffreys, 1869, V, pl. XXXIV, fig. 1 ; Appelius, 1869, II : 37 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 60 ; Ancey, 1870, I : 249 ; Hidalgo, 1870 : 149, pl. XXXIX, fig. 1 ; Jeffreys, 1870*a* : 71 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Tryon, 1872, VII : 263 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser., 2a : 14 ; Clément, 1875 : 30 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Sars, 1878, I : 353 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 70 ; Granger, 1879 : 29 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. 1 : 126 ; Stossich, 1880 : 258 ; Servain, 1880 : 19 ; Jeffreys, 1881 : 706 ; Cooke, 1882, III : 348 ; Daniel, 1883, 31 : 247 ; Marion, 1883*a*, I, art. 1 : 77 ; Jeffreys, 1884 : 145 ; Granger, 1886 : 101, pl. VIII, fig. 5 ; Locard, 1886 : 446 ; Nobre, 1886, XXXIV : 42 ; Koebelt, 1888 : 363 ; Servain, 1888 : 105 ; Carus, 1889, II : 110 ; Dautzenberg, 1890*a* : 4 ; Dautzenberg, 1891*a*, 16 : 24 ; Locard, 1892 : 304 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 251, pl. XI, fig. 1 à 7 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Marshall, 1897, VIII : 356 ; Watson, 1897, XXVI : 277 ; Dautzenberg, 1898 : 5 ; Granger, 1899, XXII : 156 ; Locard, 1899 : 144 ; Palla ry, 1900, 48 : 391 ; Locard et Caziot, 1900 : 234 ; Nichols, 1900, 3e ser., V (4) : 642 ; Pallary, 1902, 50 : 32 ; Font y Sagué, 1903 : 233 ; Nobre, 1909, III, suppl. 2 : 63 ; Hidalgo, 1911, IX : 61 ; Dautzenberg, 1913*a* : 43, fig. 146 ; Hidalgo, 1916 : 196 ; Pallary, 1920, II (1912) : 83 ; Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 : 130 ; Nobre, 1931, I : 330 , pl. LVII, fig. 5 ; Winckworte, XIX : 243 ; Nobre, 1936, II : 244 ; Smite, Maxwell, 1940 : 106, fig. 1406 ; Noere, 1940, I : 635, pl. 64, fig. 5 ; Ralli, 1946 : 8 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 56 ; Lecointre , 1952, n° 99, I : 70 ; Anonyme, 1957, 3e éd. : 328 ; Pasteur-Humbert, 1962, n° 28 : 58 ; Riedl, 1963 : 411, fig. pl. 144 ; Mars, 1965, 5 : 86 ; Albanesi et Tripodi, 1967, III (9-10) : 128 ; Cadée, 1968, 1968 : 119 ; MacMilian, 1968 : 86 et 170, pl. 36, fig. I ; Anonyme, 1971, VII : 144.

....., Tabl. Encycl., 17 98, pl. 298, fig. 1.

Cardium spinosum, Sowerby, 1804 : 65, pl. XX XII.

Cardium spinosum Sow., Maton et Rackett, 18 07, VIII : 62.

Cardium aculeatum Lemk., Bory de la St. Vince nt, 1827, VII : 155.

Cardium aculeatum Gmel., Costa, 1829 : 28 et 29.

Cardium aiguillonné, Blainville, 1830, pl. 8, fig. 6.

Cardium aculeatum L., Aradas et Benoit, 1870 : 72.

Cardium (Acanthocardia) aculeatum L., Coen, 5, 19 : 167, pl. I, fig.1 et 2.

Source : MNHN, Paris

Acanthocardia aculeata L., Tebble, 1966 : 96, text-fig. 49*a* ; Norsieck, 1969 : 109, pl. XV, fig. 58.30.
Cerastoderma aculeatum, Colantoni, 1967*c*, III (5-6) : 68.

A la suite de la liste de références que Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus ont donnée (1892), ils écrivent : « C'est avec intention que nous avons laissé de côté les références qui se rapportent au jeune âge de ce mollusque, car il est difficile de savoir, dans la plupart des cas, si les appellations : *Cardium ciliare* Lin. et *Cardium parvum* da Costa, s'appliquent à la présente espèce, au *C. echinatum* jeune, ou au *C. paucicostatum* ».

Distribution. — Cette espèce se trouve dans l'Atlantique, selon MacAndrew 1856, du Finmarck au Canaries et à Madère ; sur la côte du Maroc elle descend jusqu'à Agadir (Pallary 1920, Pasteur-Humbert 1962). Dans la Méditerranée, pour la côte africaine nous n'avons pas trouvé de provenance plus orientale que la région d'Oran (Pallary 1900), et pour la côte européenne, c'est la Grèce (Morée, Deshayes 1832 et rivages de la mer Égée, Ralli 1946) qui semble constituer la limite connue de l'extension vers l'est.

Les nombreux échantillons des collections du Muséum ont des provenances qui n'ajoutent guère à ce qui est connu. Pour la Méditerranée, les plus orientales sont Malte (coll. Staant 1969) et (coll. Soyer 1969) Istambul pour un fragment roulé qui pourrait bien n'être qu'un apport de ballast.

Cessé 26.3.1975

109. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. ACANTHOCARDIA) PAUCICOSTATUM Sowerby

Cardium ciliare, Linné (*pro parte* ?), 1758, éd. X, I : 679.
Cardium ciliare L., Linné (*pro parte* ?), 1767, éd. XII, I (II) : 1122 ; Gmelin (*pro parte* ?), 1791, éd. XIII : 3248 ; Olivi (*pro parte* ?), 1792 : 103 ; Poli (*non* Linné), 1795, II : 59 ; pl. 16, fig. 20 ; de Gerville (*non* Linné), 1825 : 187 ; Payraudeau (*non* Linné), 1826 : 58 ; Risso (*non* Linné), 1826, IV : 335 ; Scacchi (*non* Linné), 1836 : 8 ; Philippi (*non* Linné), 1836, I : 49 ; Philippi (*non* Linné), 1844, II : 37 ; Requien (*non* Linné), 1848 : 26 ; Weinkauff (*non* Linné), 1862, 10 ; 320 : Stossich, 1880 : 259 (*pro parte* ?) ; Jeffreys (*non* Linné), 1881 : 706 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 57.
Cardium ciliare Gmel., Lamarck (*pro parte* ?), 1819, VI (1) : 6 ; Gay (*non* Linné), 1858 : 185 ; Macé (*non* Linné), 1860, session 27 : 265.
Cardium paucicostatum, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 20, et (1841), p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVI, fig. 20 ; Colantoni, 1967*a*, III, 1-2 : 9.
Cardium paucicostatum Sow., Sowerby, 1840 : 106 ; Hanley, 1843 : 137, pl. 17, fig. 22 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. IV, fig. 18 ; Hidalgo, 1867, 15 : 152 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 60 ; P. Fischer, 1869, XXVII : 106 ; Aradas et Benoit, 1870 : 72 ; Hidalgo, 1870 : 150 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2e : 14 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 10 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Granger, 1879 : 29 ; Maridn, 1883*a*, I, art. 1 : 80 ; Daniel, 1883, 31 : 248 ; Noree, 1886, 34 : 43 ; Locard, 1886 : 449 ; Grangee, 1886 : 103, pl. VIII, fig. 6 ; Kobelt, 1888 : 364 ; Carus, 1889, II, pers I : 111 ; Dautzenberg, 1890*a*, no 242 : 4 ; Locard, 1892 : 304, fig. 283 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 268, pl. 64, fig. 1 à 8 ; Nobre, 1894, I : 143 ; Locard, 1898, II : 269 ; Granger, 1899, XXII : 157 ; Locard 1899 : 144 ; Locard et Caziot,, 1900 : 234 ; Pallary, 1900, 48 : 392 ; Pallary, 1906, 54 : 108, pl. IV, fig. 18 ; Milaschevitch, 1909, 14 : 318 ; Hidalgo, 1911, IX : 62 ; Pallary, 1913, VII (3) : 163 ; Dautzenberg, 1913*a*, 44, fig. 149 ; Hidalgo, 1916, 204 ; Milaschevitch, 1916, I : 266 ; Pallary, 1920, III (1912) : 86, Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925 : 130 ; Noerk, 1931, I : 332, pl. 57, fig. 3 et 4 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Noerre, 1936, II : 246 ; Pallary, 1938, 82 : 52 ; Steuer, 1939, 3, no 4 : 81 ; Noerre, 1940, I : 639 ; Ralli, 1946 : 8 et 9 ; Haas, 1951 : 4 sqq. ; Grossu et Carausu, 1959 : 217 ; Grossu, 1962, III, 3 : 284, fig. 159 et 160 ; Pasteur-Humbert, 1962, no 28 : 60 ; Riedl, 1963 : 411, fig. pl. 144 ; Mars, 1965, 5 : 88 ; Canée, 1968 : 119, pl. III, fig. 13 et 13*a* ; Anonyme, 1971, VII, 9-10 : 144 ; Ktari-Chaerdun et Azouz, 1971 : 20.

Source : MNHN, Paris

Cardium ciliare Lmk., Brusina, 1866 : 97 (*pro parte* ?).
Cardium echinatum L., Weinkauff, 1867 : 133 (*pro parte* ?).
Sphaerocardium paucicostatum Sow., Nordsieck, 1969 : 105, pl. XVI, fig. [58]40.

Distribution. — Pour la majorité des auteurs, cette espèce ne dépasse pas vers le nord la côte française de la Manche. Cependant l'Angleterre est mentionnée (sans précision) par Koebelt (1888), par Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (1892), par Norre (1940), par Grossu (1962) et par Nordsieck (1969). Ce sont là les auteurs qui ne donnent aucune précision sur les régions des îles Britanniques où se constaterait sa présence. Or une question semble se poser, lorsque l'on cherche des précisions. En effet, nous n'avons pas trouvé mention de cette espèce dans Tebble (1966, British Bivalves Seashells), dans Winckworte (1932, British Marine Mollusca), dans Plymouth Marine Fauna (1931), dans Craster, Melvill, Knight et Hoyle (1901, List Brit. Mar. Moll.), dans Tregelles (1896, Mar. Moll. Cornwall, J. of Conchol.), dans Cooke (1882, MacAndrew Coll. Brit. Sh.), dans Jeffreys (1863, Brit. Conchology), dans Sowerby (1859, Illustr. Ind. Brit. Sh.), dans Forbes et Hanley (1850, Hist. Brit. Moll.), dans Brown (1844, Illustr. Conch. Gr. Brit.), dans Thorpe (1844, Brit. Mar. Conch.), dans Fleming (1842, Brit. Animals), dans Turton (1822, Conch. Ins. Brit.).

Ces ouvrages récents ou peu anciens peuvent donc faire penser à l'absence de l'espèce, mais en s'adressant aux publications plus anciennes la conclusion serait différente, ce qui peut conduire à se demander si l'espèce n'a pas récemment disparu de la côte anglaise.

En 1804, Donovan (Nat. Hist. Brit. Sh., I, pl. XXXII, fig. 2) représente, sous le nom *C. ciliare*, un exemplaire incontestable de *C. paucicostatum*, dont il dit : « found on several of our coasts, as Cornwall, Dorsetshire, and Devonshire, also in the Orkneys ». La dernière provenance peut évidemment être mise en doute, mais les trois premières ne peuvent guère être rejetées.

En 1803, Montagu (Test. Brit. : 79) cite (sans figure) un *Cardium* de 18 côtes (sous le nom *ciliare*), avec la mention : « We have found it sparingly in Cornwall and Devonshire ».

L'espèce n'est pas mentionnée par da Costa (1778, British Conchology), ce qui peut s'expliquer par l'adverbe « sparingly » employé par Montagu.

Pennant (1777, British Zool., IV : 77) mentionne *C. ciliare* L. avec une description dénombrant 18 côtes ; la figure qu'il donne (pl. 50, fig. 39) le confirme, mais cette figure ne doit pas être fidèle, son sommet est plus dégagé, et elle est plus trapue, que les exemplaires que nous connaissons. Il ne donne pas de localité.

En France, l'espèce est connue de la baie de la Hougue et de Cherbourg (de Gerville 1825, Macé 1860), de Brest (Daniel 1883) et de toute la côte atlantique ; de toutes les côtes ibériques ; en Méditerranée, de toutes les côtes et îles jusqu'à la Sicile et Malte et à l'Adriatique, Mer Égée (Ralli 1946), Mer Noire (Milaschevitch 1909), Mer d'Azov (Grossu 1962), et jusqu'à Alexandrie (Pallary 1913, Steuer 1939) et la Syrie (Pallary 1938, Haas 1951 Palestine).

Vers le sud, l'espèce est connue de la côte du Maroc jusqu'à Agadir (Pallary 1920) ; de Madère (Norre 1894) ; et elle a été draguée entre le Sahara et les Canaries, par 3 850 m (Locard 1898). Nous avons (coll. Soyer 1969) un petit échantillon de 19 mm, marqué du Sénégal. Si cette provenance est exacte, elle étend nettement vers le sud l'aire de distribution connue pour cette espèce.

Sur nos échantillons, dont le plus grand mesure 44 × 41 × 33 mm, le nombre des côtes va de 14 à 18.

Cessé 23.7.1975

110. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. ACANTHOCARDIA) ECHINATUM Linné

Concha cordiformis B., aequilatera.., .Gualtieri, 1742, pl. 72, fig. B.
Cardium echinatum, Linné, 1758, éd. X, I : 679 ; da Costa, 1778 : 176, pl. XIV, fig. 2 ; Bouchard-Chantereaux, 1835 : 22 ; Forbes, 1851, session 1850 : 234 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 264, 272, 283, 285,

Source : MNHN, Paris

296 ; MacAndrew et Barrett, 2e ser., XX, : 270 ; Cundall, 1884, 1V : 147 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 388 ; Norman, 1902, 7e ser., X : 359 ; Ziecelmeier, 1962, 6 (1) : 14.

Cardium echinatum L., Linné, 1764 : 487 ; Linné, 1767, XI1, 1 (II) : 1122 ; Pennant, 1777, IV : 76 ; Fabricius, 1780 : 409 ; Schröter, 1786 : 34 ; Karsten, 1789, 1 : 157 ; Gmelin, 1791 : 3247 ; Olivi, 1792 : 103 ; Spengler, 1799, V, 1 : 16 ; Donovan, 1801, 3, pl. CV11, fig. 1 ; Montagu, 1803, I : 78 ; Maton et Rackett, 1807, VIII : 62 ; Spengler, 1808, II : 113 ; Pulteney, 1813, pl. 6, fig. 2, p. 31 ; Wooo, 1815, I : 208, pl. 49, fig. 1 et 2 ; Dillwyn, 1817, I : 116 ; Lamarck, 1819, VI : 7 ; Turton, 1819 : 29 ; Turton, 1822 : 183 ; de Gerville, 1825 : 188 ; Risso, 1826, IV : 332 ; Wood, 1828*a* : 26, pl. 5, fig. 2 ; Fleming, 1828 : 421 ; Deshayes, 1832 : 105 ; Deshayes, 1835, éd. II, VI : 396 ; Philippi, 1836, I : 49 ; Maravigna, 1838, mém. 4 : 73 ; Anton, 1839 : 10 ; Fleming, 1842, éd. 2 : 421 ; Hanley, 1843 : 131 ; Thorpe, 1844 : 96 ; Philippi, 1844, I1 : 37 ; Potiez et Michaud, 1844, 1I : 182 ; Brown, 1844, éd. 2 : 87, pl. XXXIV, fig. 6 et 8 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VI, fig. 34 ; Thompson, 1844 (1843) : 261 ; Verany, 1846 : 13 ; Lovén, 1846 : 189 ; Chenu, 1846, IV : 34 ; Forees et Hanley, 1848, I : 7, pl. XXX1II, fig. 2 et pl. IV, fig. 4 (dans le vol. I) ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 373 ; Sars, 1851, Bd. 6 : 171 ; Leach, 1852 : 316 ; Hanley, 1855 : 47 ; MacAndrew et Barrett, 1856, 2e ser., XVII : 383 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 109 ; Jeffreys, 1856, 2e ser., XV11 : 24 ; Gray, 1857, V : 4, pl. 330, fig. 1 ; Gay, 1858 : 184 ; Sars, 1858 : 57 ; Danielssen, 1859 : 133 ; Sowerey, 1859, pl. 5, fig. 11 ; Macé, 1860, session 27 : 265 ; Weinkauff, 1862, 10 : 319 ; Jeffreys, 1863, II : 270 ; P. Fischer, 1865*b*, XXV : 56 du tirage à part ; Cailliaud, 1865 : 88 ; Brusina, 1866, XVI : 97 du tirage à part ; Mitchell, 1867 : 67 ; Tryon, 1872, VII : 264 ; Weinkauff, 1867, I : 133 ; Taslé, 1867 : 16 ; Hidalgo, 1867, XV : 151 ; Colbeau, 1868, 1II : 25 ; Mörch, 1868, dº 4 à 7 : 93 ; Römer, 1869, éd. 2, X (1) : 20, pl. 2, fig. 6 et pl. 8, fig. 3 ; Appelius, 1869, I1, 1 : 37 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 60 ; Hidalgo, 1870 : 149, pl. XXXVII, fig. 1 ; Ancey, 1870, I : 249 ; Jeffreys, 1870*a*, 4e ser., IV : 71 ; Jeffreys, 1870*b*, 4e ser., V : 441 ; Aradas et Benoit, 1870 : 72 ; Monterosato, 1872 : 22 ; Friele, 1873 : 8 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2a : 14 ; Clément, 1875 : 31 ; Duprey, 1876, 4e ser., XVIII : 339 ; Langdon, 1875, 1 : 90 ; Sars, 1878 : 46 et 353 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 70 ; Granger, 1879 : 29 ; Norman, 1879, 2 : 20 ; Stossich, 1880 : 259 ; Servain, 1880 : 19 ; Jeffreys, 1881 : 706 ; Cooke, 1882, 3 : 348 ; Marion, 1883*a*, 1 : 87 et 106 ; Daniel, 1883, 31 : 247 ; Pöpratx, 1884 : 227 ; Smart et Cooke, 1885, 1V : 290 Monterosato, 1884 : 18 ; Collin, 1884 : 122 ; Granger, 1886, 7 : 102 ; Locard, 1886 : 448 ; Sparre-Schneioer, 1886 : 73 ; Noere, 1886, 34 : 42 ; Dautzenberg, 1887 : 10 ; Koelt, 1888 : 363 ; Carus, 1889, 1I, pars I : 110 ; Noere, 1889 : 9 ; Dautzeneerg, 1890*a*, dº 242 : 4 ; Greene, 1891, 1 : 1 ; Brusina, 1891 : 13 ; Bucquoy, Dautzeneerg et Dollfus, 1892, 11 : 261, pl. XLII, fig. 1 et 2 ; Locaro, 1892 : 303 ; Warren, 1892, VI1 : 100 ; Norman, 1893, 6e ser., XII : 365 ; Dautzeneerg, 1893*a*, 41 : 28 ; Knight, 1893, 7 : 234 ; Byne, 1893, 7 : 176 ; Chaster et Heathcote, 1894, 7 : 309 ; Tregelles, 1896, 8 : 258 ; Elera, 1896, 1II : 772 ; Locard, 1896, XXVI : 189 ; A. Dollfus, 1897, dº 319 : 137, pl. 1V, fig. 15 à 17 ; Marsball, 1897, 8 : 356 ; Dautzenberg, 1898 : 5 ; Granger, 1899, XX1I : 156 ; Span, 1899, 9 (7) : 205 ; Locard, 1899 : 144 ; Nicbols, 1900, 3e ser., V (4) : 643 ; Pallary, 1900, 48 : 392 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1900, nº 362 : 57 ; Chaster, Melvill, Knight et Hoyle, 1901, X, 1 : 14 ; Byne et Leicester, 1901, 10, 3 : 79 ; Font y Sagué, 1903, III : 233 ; Lavezzari, 1903, 51 : 32 ; Dautzenberg et Durouchoux, 1906, nº 425 : 16 ; Jensen, 1910, II, 5, part 1 : 71, pl. 3, fig. 2 ; Dautzeneerg et H. Fiscber, 1912, XXXVII : 441 ; Lamy, 1913, 19 : 21 ; Dautzeneerg, 1913*a* : 43, fig. 147 ; Pallary, 1913, V1I (3) : 163 ; Hidalgo, 1916 : 197 ; Dautzeneerg, 1917, 63 : 69 ; Pallary, 1920, 111 (1912) : 85 ; Dautzenberg, 1920, 65 : 61 ; Dautzeneerg et P.-H. Fiscbeb, 1925 : 130 ; Tbiele et Jaeckel, 1931, XXI, : 226 ; Anonyme, 1931 : 249 ; Nobre, 1931, 1 : 331, pl. 58, fig. 1 et 2 ; Winckworth, 1932, 19, 7 : 243 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Noere, 1936, II : 245 ; Pallary, 1938, 82 : 52 ; Nobre, 1940, I : 637 ; Madsen, 1949, IV (63) : 60 ; Cornet et Marche-Marcbad, 1951, suppl. 5 : 65 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 57 ; Anonyme, 1957 : 328 ; Filatova, 1957, XX : 39 ; Pasteur-Humbert, 1962, nº 28 : 58 ; Rieol, 1963 : 411, fig. pl. 144 ; Shikama, 1964, II : 70, fig. 129 ; Mars, 1965, V : 87 ; Teeble, 1966 : 99, text-fig. 47, 49*b* ; Aleanesi et Tripodi, 1967, 1II (9-10) : 128 ; MacMillan, 1968 : 87 et 170, pl. 36, 6g. 3 ; Petersen, 1968, LV : 28 ; Bellon-Humbert et Gantès, 1968, 48 : 70 ; Ktari-Chakroun et Azouz, 1971 : 20.

Cardium mucronatum, Poli, 1795, 1I : 59, pl. XVII, fig. 7, 8.

Cardium mucronatum Poli, Risso, 1826, IV : 333 ; Costa, 1829 : XXV1I1 et XXX ; Scaccbi, 1836 : 8 ; Hidalgo, 1867, 15 : 151 ; Monterosato, 1878*b*, XII1 : 70 ; Carus, 1889, 1I, pars I : 111 ; Locaro, 1892 : 303 ; Hioalgo, 1911, 1X : 62 ; Hidalgo, 1918 : 201 ; Anonyme, 1971, VII : 144.

Cardium echinatum Brug., Bronn, 1832, 11 : 812.

Cardium crassispinosum, Sowerey, 1834, *Cardium*, fig. 28.

Source : MNHN, Paris

Cardium echinatum List., MacGillivray, 1843 : 271.
Cardium echinatum Lmk., Beltrémieux, 1864 : 83.
Cardium mucronatum L., Hidalgo, 1870 : 149, pl. XXXVII, fig. 2 ; Locard, 1886 : 448 ; Kobelt, 1888 : 363 ; Locard, 1899 : 144 ; Locard et Caziot, 1900 : 233.
Acanthocardium mucronatum Poli, Monterosato, 1884 : 18.
Cardium duregnei de Boury Mss, Monterosato, 1891*b*, II : 2 ; Locard, 1896, XXVI : 188.
Cardium bullatum, Locard (*non* Lamarck), 1892 : 303.
Cardium (Acanthocardia) echinatum L., Coen, 1941, 5, 19 : 168, pl. I, fig. 5 et 6.
Cardium (Acanthocardium) novum nov. spec. [sic], Coen, 1941, 5, 19 : 170, pl. I, fig. 12 à 14.
Acanthocardia echinata L., Nordsieck, 1969 : 105, pl. XVI, fig. 58.32 ; Duffus et Johnston, 1969, 27 (1) : 38.

Pour cette espèce très connue, nous ne nous sommes pas cru obligé de faire état de la totalité des mentions qui en ont été faites. En particulier nous avons négligé diverses références pour lesquelles nous n'étions pas en mesure de vérifier si il n'y avait pas d'erreurs dans les paginations, les années de publications et même les noms (ces erreurs sont fréquentes, chacun le sait), ainsi que divers catalogues et traités généraux. Pour compléter, voir en particulier, Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892 et Dautzenberg et H. Fischer, 1912.

Coen (1941) a décrit le croyant nouveau, un *Cardium* pour lequel il a employé l'adjectif *novum* comme nom spécifique : « *Cardium (Acanthocardium) novum* nov. spec. ». Cette espèce est fondée sur un seul spécimen, provenant de Aci-Trezza (nous trouvons une localité de ce nom en Sicile, au pied de l'Etna). Elle n'a rien de nouveau malgré son nom spécifique, il s'agit tout simplement de *C. echinatum*. Coen l'en séparait essentiellement par son caractère un peu bâillant (postice paullum hians) et « particolarmente inequilaterale ed obliquo ». Or nos collections nous montrent que cette espèce, aux valves généralement bien jointives, peut bâiller plus ou moins, et plusieurs de nos échantillons bâillent beaucoup plus que celui qu'a figuré Coen ; de même, l'obliquité et l'allongement peuvent aller, avec tous les intermédiaires, jusqu'à un état plus marqué que chez cet individu (un spécimen de St. Malo a 59 sur 50 mm et son sommet est beaucoup plus antérieur). Les deux caractères, bâillement et allongement, varient indépendamment l'un de l'autre, et ce n'est que sur 3 de nos exemplaires (d'un lot sans provenance, coll. Jousseaume) qu'ils se trouvent l'un et l'autre au même degré que sur le type de Coen.

Dodge (1952) considère *C. mucronatum* Poli comme représentant dans la Méditerranée le *Cardium echinatum* qu'il dit être uniquement atlantique, s'inscrivant en faux vis-à-vis de Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (1892) qui traitent *mucronatum* comme variété d'*echinatum*. Voici le passage où ces derniers auteurs parlent de cette question.

« Var. ex forma 2, *mucronota* Poli. Peu oblique, à sommet subcentral, plus équilatérale et plus élargie que le type, à bord cardinal plus large. Ses côtes, au nombre de 19-20, portent des papilles plus fortes, transverses, spatuliformes, nombreuses et rapprochées près du bord ventral.

« Ces caractères, assez constants, ont amené plusieurs conchyliologues à regarder le *C. mucronatum* comme une espèce distincte de l'*echinatum* ; mais la comparaison d'un grand nombre d'exemplaires nous a engagés à ne l'admettre que comme la variété méditerranéenne de cette espèce.

« Le nombre des côtes est, en effet, le même et la différente conformation des papilles, de même que la forme plus équilatérale ne nous semblent pas suffisantes pour motiver une séparation spécifique, car beaucoup d'autres *Cardium* présentent des variations analogues. Voir notre pl. XLII, fig. 4, 5 ».

Ces auteurs auraient aussi pu faire valoir, puisque dans leur liste de références ils citent Hidalgo 1870 à la fois pour *echinatum* et pour *mucronatum*, que pour la première espèce l'auteur espagnol, qui donne sur la planche 37 d'excellentes figures pour *echinatum* et pour *mucronatum* (toutes deux de 5 cm), cite la première de la Méditerranée en plus de l'Atlantique :

« Océano. — (Norte) Asturias, Coruña. — (Oeste) Muros, Portosin, Boeu, Vigo, Bayona. — (Sur) Cádiz.

« Medit. — (Sur) Gibraltar, Cartagena. — (Baleares) Mallorca ».

Certes, il ajoute en note infrapaginale : « Es muy probable que sean el *Cardium mucronatum* y no el verdadero *C. echinotum* los ejemplares hallados en estas localidades del mediterraneo », mais

Source : MNHN, Paris

en 1916 il ne fait plus cette remarque alors qu'il continue à citer *echinatum* de la Méditerranée en plus de l'Atlantique, et que cette fois *mucronatum*, qui en 1870 n'était mentionné par lui que de la Méditerranée, reçoit de lui dix provenances atlantiques.

Rappelons que, après Risso (1826) et Montbrosato (1878), Locard en 1886, et aussi en 1892 (donc la même année que Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus) a traité les deux formes comme des espèces distinctes.

Pallary (1900), traitant de la côte du département d'Oran, cite *Cardium echinatum* L. « Peu fréquent. Roseville, Beni Saf » et » var. *mucronata* Poli, Beni Saf ». Il a donc eu, à Beni Saf, les deux formes côte-à-côte, et admettait l'existence en Méditerranée de spécimens ayant la forme de ceux de l'Atlantique, ce qui est confirmé par le fait qu'en 1938, pour la Syrie, il a cité *Cardium echinatum* (à Tartous), sans faire mention de *mucronatum*.

Mars (1965), pour Banyuls (Pyrénées-Orientales), sous le titre *Cardium echinatum* L., donne deux séries de références dont « les premières références correspondent à la forme typique, plus particulièrement atlantique, les secondes au *C. mucronatum* Poli, plus particulièrement méditerranéenne. Selon les auteurs, les deux formes sont considérées comme espèces ou comme variétés ».

Pour notre part nous nous rangeons pleinement de l'avis de Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, non seulement parce que nous trouvons au Muséum tous les intermédiaires entre les deux formes (et la figure 47 de Tebble 1966 est celle d'un intermédiaire), mais aussi parce que nous avons des échantillons de l'Atlantique qui ont rigoureusement les caractères *mucronatum*, par exemple d'Écosse, M. Lyell 1838, un spécimen de 5 cm et un de 3 cm, et d'autres de Méditerranée qui sont parfaitement *echinatum*, par exemple de Cette, M. Denis 1945, un spécimen de 6 cm de 4,5 cm. En outre nous constatons que les exemplaires équilatéraux (caractère *echinatum*) commencent souvent par avoir, dans la région de leur sommet, le caractère *mucronatum*, plus symétrique. Il n'en est pas moins vrai que l'Atlantique contient surtout la forme typique, et la Méditerranée surtout la forme *mucronatum*.

En ce qui concerne le *Cardium bullatum* Locard (*non* Lamarck), signalons que nous avons, dans la bibliothèque léguée par Locard, son exemplaire personnel des « Coquilles marines des côtes de France », et que, en face du texte imprimé pour *bullatum*, il a écrit : « Au lieu de Cardium bullatum (non Lk) *Cardium Duregnei*, nobis ». Il y a dans sa collection cinq exemplaires (de provenances diverses) étiquetés par lui *Cardium Duregnei*, deux des étiquettes portant aussi le nom *Cardium bullatum*. Ces coquilles ne se distinguent en rien de *Cardium echinatum*. En 1896, Locard a changé *C. Duregnei* Locard en *C. Duregnei* de Boury, mal à propos puisque ce n'est que sous forme manuscrite que le nom de de Boury apparaît dans Montbrosato (1891) qui est donc finalement l'auteur de cette « espèce » !

Distribution. — Les auteurs nous apprennent que cette espèce est répandue dans l'Atlantique du Finmark (MacAndrew 1856), d'Islande (Jeffreys 1881) et du Groenland (Fabricius 1780, Dall 1902) aux Canaries et à Madère (MacAndrew 1856) et sur la côte atlantique du Maroc, où elle va jusqu'à Agadir (Pasteur-Humbert 1962). On la trouve de plus dans la mer du Nord, dans la Baltique (Pasteur-Humbert 1962), et en Méditerranée jusqu'à son extrémité (Égypte, Pallary 1913 et Syrie, Pallary 1938).

Les collections du Muséum permettent d'ajouter, dans l'aire de répartition de cette espèce, les îles Açores : dans la collection Fischer se trouvent deux valves, l'une de 46 mm, l'autre de 45 mm de large, de San Miguel, et dont l'étiquette, de la main de Paul Fischer, porte : « Drouet legit ». Notons que cette espèce n'est pas citée dans les travaux de Drouet de 1858 et 1861 sur les Mollusques marins des Açores.

Notons aussi que nous avons, d'Islande, un échantillon de 38 mm (Gaimard et Robert 1835). Le plus grand de nos spécimens (coll. Risso) a 84 mm de large sur 82 mm de haut.

Cessé 9.3.1975

Source : MNHN, Paris

111. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. ACANTHOCARDIA) DESHAYESII Payraudeau

Cardium deshayesii, Payraudeau, 1826 : 56, pl. 1, fig. 33 à 35.
Cardium deshayesii Payr., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 70, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Philippi, 1836 : 49 ; Philippi, 1844, II : 37 ; Reeve, 1845, II, pl. XVII, fig. 83 ; Requien, 1848 : 26 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 374 ; Hanley, 1856 : 365, pl. 17, fig. 54 (*non* 34) ; Hidalgo, 1867, 15 ; 152 ; Aradas et Benoit, 1870 : 72 ; Tryon, 1872, VII : 264 ; Stossich, 1880 : 259 ; Kobelt, 1888 : 363 ; Carus, 1889, II, pars 1 : 111.
Cardium deshayessi Payr., Scacchi, 1836 : 8.
Cardium deshaesii Payr., Maravigna, 1838 : 73.
Cardium deshayesi Payr., Weinkauff, 1862, 10 : 320 ; Brusina, 1866, XVI : 97 ; Hidalgo, 1870 : 150, pl. 37, fig. 3 ; Granger, 1886, 7 : 102 ; Locard, 1886 : 449 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 267, pl. 43, fig. 6 et 7 ; Locard, 1892 : 303 ; Granger, 1899, XXII : 15fi ; Locard, 1899 : 144 ; Locard et Gaziot, 1900 : 233 ; Pallary, 1900, 48 : 392 ; Hidalgo, 1916 : 397 ; Mars, 1965, V : 88.
Cardium echinatum L. var. *deshayesii* Payr., Weinkauff, 1867, I : 134 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 60 ; Monterosato, 1872 : 22.
Cardium echinatum L. var. *deshayesi* Payr., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 21, pl. 8, fig. 3 et 4.
Acanthocardia echinata deshayesi Payr., Nordsieck, 1969 : 105, pl. XVI, fig. 58.35.

Le nombre des côtes est de 23 d'après Payraudeau, 22 d'apès Hanley, 24 d'après Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. Sur nos échantillons il est de 22 et de 23.

Les opinions sont partagées sur la valeur spécifique de cette forme, beaucoup d'auteurs la citant comme variété de *C. echinatum* et d'autres comme espèce distincte. Il nous est difficile de trancher car nous n'avons que 14 échantillons de cette forme rare, mais ils sont si semblables entre eux et si distincts de *C. echinatum*, pour ce qui concerne la forme de leurs papilles, que nous penchons vers la séparation spécifique.

Distribution. — Cette espèce considérée comme rare, et citée plus particulièrement de la Sicile et de la Corse, semble confinée à la Méditerranée occidentale, où, sur la côte européenne, elle est citée depuis Valencia (Hidalgo 1916) jusqu'à la Dalmatie (Brusina 1866), et, sur la côte africaine, à Mers el Kebir (Pallary 1900) et à Alger et Bône (Weinkauff 1862). Pour ce qui concerne les îles, à l'ouest les Baléares ne sont pas citées, et à l'est, Malte (Aradas et Benoit 1862) semble marquer sa frontière.

Cessé 1.4.1975

112. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. ACANTHOCARDIA) OMANENSE Melvill

Cardium omanense, Melvill *in* Melvill et Standen, 1906 : 838 et 839, pl. 53, fig. 5.

Le Muséum ne possède pas cette espèce décrite du golfe d'Oman.

Cessé 20.10.1975

Source : MNHN, Paris

113. — CARDIUM (S. G. CERASTODERMA SECT. ACANTHOCARDIA) SPINOSUM Solander

Cardium aculeatum Linnaei..., Chemnitz, 1782, VI : 161 (*pro parte*), pl. 15, fig. 157 « dritten Varietät, p. 163.
Cardium spinosum, Solander, 1786 : 105 ; Dillwyn (*non* Sowerby), 1817, I : 115.
Cardium echinatum Nob., Bruguière (*non* Linné), 1789, 1 : 217.
Cardium echinatum L., Poli (*non* Linné), 1795, II : 60, pl. XVII, fig. 4 et 5.
....., Tabl. Encyclop., 1798, pl. 297, 6g. 5.
Cardium erinaceum, Lamarck, 1819, VI : 8 ; Sowerby, 1825 : 16 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 276 et 303.
Cardium erinaceum Lmk., Payraudeau, 1826 : 57 ; Bory de St. Vincent, 1827 : 155 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de 6g., et (1841), p. 3 du catalogue ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 397 ; Philippi, 1836, I : 50 ; Maravigna, 1838 : 73 ; Hanley, 1843 : 131, pl. 16, 6g. 59 ; Forbes, 1843 : 144 ; Philippi, 1844, II : 37 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 181 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XII, 6g. 62 ; Weinkauff, 1862, 10 : 320 ; Beltrémieux, 1864 : 83 ; Brusina, 1866, XVI : 97 ; Weinkauff, 1867, 1 : 132 ; Hidalgo, 1867, 15 : 151 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 60 ; Appelius, 1869, II, 1 : 37 ; Hidalgo, 1870 : 149 ; Thyon, 1872, VII : 264 ; Stossich, 1880 : 260 ; Jeffreys, 1881 : 707 ; Locard, 1886 : 447 ; Römer, 1888, éd. 2, X (2) : 23, pl. 2, fig. 7 et pl. 8, 6g. 5 et 6 ; Kohelt, 1888 : 362 ; Carus, 1889, II, pars I : 110 ; Brusina, 1891 : 13 ; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 271, pl. 43, 6g. 1 à 5 ; Locard, 1892 : 304 ; Locard, 1899 : 144 ; Granger, 1899, XXII : 156 ; Locard et Caziot, 1900 : 234 ; Pallary, 1900, 48 : 391 ; Pallary, 1902, 50 : 32 ; Hidalgo, 1916 : 199 ; Pallary, 1920, IIf (1912) : 85 ; Nobre, 1931, I : 331, pl. 58, 6g. 2 et 3, Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Nobre, 1936, II : 244 ; Nobre, 1940, I : 635, pl. 66, fig. 1 et 2 ; Lamy, 1941*b*, XIII : 563 ; Mars, 1965, V : 87.
Cardium echinatum Poli, Scacchi (*non* Linné), 1836 : 8.
Cardium erinaceum Brug., Requien, 1848 : 26 ; Aradas et Benoit, 1870 : 71 ; Clément, 1875 : 31 ; Granger, 1886, 7 : 102.
Cardium erinaceum Phil., Jeffreys, 1856, ser. 2, XVII : 178.
Cardium erinaceum L., Monterosato, 1872 : 22 ; Monterosato, 1875*b*, V, ser. 2ª : 14 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 70 ; Anonyme, 1971, VII (9-10) : 144.
Cardium erinaceus L., Jeffreys, 1874, session 1873 : 113.
Cardium (Acanthocardia) erinaceum Lmk., Coen, 1941, 5, 19 : 167, pl. I, fig. 3.
Acanthocardia spinosa Sol., Smith, 1945, I (4) : 30 ; Nordsieck, 1969 : 105, pl, XVI, 6g. 58.31.

Le type de *C. erinaceum* Lmk. est au Muséum. Nous le représentons (pl. X, fig. 3). Nous avons de nombreux autres échantillons, de donateurs variés, et de provenances variées n'ajoutant rien d'important à nos connaissances.

Distribution. — Cette espèce est essentiellement méditerranéenne. Elle a cependant été récoltée dans l'Atlantique, sur la côte sud du Portugal, à Monte Godo (frontière espagnole) et dans une autre récolte en Algarve (Nobre 1921), et au cap Sagres (Jeffreys 1881), mais elle ne semble pas exister sur la côte marocaine de l'Atlantique sauf à sa limite, Tanger (Pallary 1902). En Méditerranée, elle va de Gibraltar (Hidalgo 1867) à la mer Égée (Forbes 1843) le long des côtes européennes et des îles (Baléares, Corse, Sicile). Pour la côte africaine, en plus de Tanger, elle a été citée de la région d'Oran (Pallary 1900), d'Alger (Weinkauff 1862) et, par Dutertre (1935), de la bahira de Tunis, et de Sfax.

Cessé 31.3.1975

Source : MNHN, Paris

114. — CARDIUM (CARDIUM S. S.) COSTATUM Linné

Concha exotica margine..., Lister, 1685, pl. 327, fig. 164 ; Huddesford *in* Lister, editio altera, 1770, fig. 164.
Pectunculus 2. Le Kaman, Adanson, 1757 : 241, pl. 18, G. VI, fig. 1.
Cardium costatum, Linné, 1758, éd. X : 678 ; Perry, 1811, pl. LVII, fig. 2 ; Sowerby, 1825 : 16 ; Carpenter, 1872 : 29 ; Sbikama, 1964, II : 70, pl. 43, fig. 5.
Cardium costatum L., Linné, 1764 : 483 ; Linné, 1767, éd. XII : 1121 ; Born, 1780 : 40 ; Schröter, 1786, 3 : 26 ; Bruguière, 1789, I : 224 ; Karsten, 1789, I : 156 ; Gmelin, 1790 : 3244 ; Röding, 1798 : 189 ; Spengler, 1799, V : 5; Spengler, 1808, II : 107 ; Wood, 1815, I : 231 ; Dillwyn, 1817, I : 109 ; Schumacher, 1817 : 158 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 3 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 34 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de fig., et (1841), p. 1 du catalogue ; Desbayes, 1835, éd. 2, VI : 389 ; Anton, 1839 : 11 ; Orbigny *in* Webb et Bertbelot, 1839 : 104 ; Hanley, 1843 : 129 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. II, 6g. 11 ; Potiez et Micbaud, 1844 : 180 ; Dunker, 1853 : 49 ; Hanley, 1855 : 45 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 14, pl. 2, fig. 1 et 2 ; Tryon, 1872, VII : 259 ; Marrat, 1877, I : 238 ; Kobelt, 1878 : 344, pl. C, fig. 17 ; Brauer, 1878, LXXVII : 125 ; Dobrn, 1880, VII : 169 ; Rocbebrune, 1881, IV (sér. 2) : 255 ; Dautzenberg, 1891*a* : 58 ; Dautzeneerg, 1900*a* : 244 ; Lamy, 1908, 14 : 289 ; Nobre, 1909, III, suppl. 2 : 61 ; Dautzenberg, 1910, LXIV : 127 ; Dautzenbbrg, 1913*b*, V (3) : 89 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Dautzenberg, 1921, IX : 174 ; Odener, 1922, 23 : 9 ; Dautzenberg, 1927*a*, I : 513 ; Lamy, 1927*a*, 33 : 386 ; Smite, Maxwell, 1940 : 106, fig. 1407 ; Fischer-Piette, 1942, 85 : 337 ; Nicklès, 1947, n° 1 : 19 ; Nicklès, 1949, II : 115 ; Nicklès, 1950, II : 196, fig. 370 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 54 ; Nicklès, 1952*a*, n° 5 : 94 ; Nicklès, 1952*b*, 92 : 151 ; Nicklès, 1955, n° 3 : 170 ; Collignon, 1957 : 41 ; Marcbe-Marchad, 1958, XIV : 50 ; Collignon, 1960, XXII, ser. A, 2 : 447 ; Pasteur-Humbert, 1962, II, n° 28 : 58 ; Nordsieck, 1969 : 103, pl. XV, fig. 58.00 ; Uscbakov, 1970, XI : 456.
Cardium costatum africanum..., Cbemnitz, 1782, VI : 156, pl. 15, fig. 151 et 152.
....., Encycl. Méthod., 1798, pl. 292, 6g. 1 et pl. 293, fig. 1.
Cardium costatum L. et *C. indicum non* Lamarck, Bory de St. Vincent, 1827, I : 155.
Cardium crenato-costatum d. sp., Bronn, 1832, II : 610.
Cardium costatum Chemd., Dautzenberg, 1890*b* : 168.

Pour les références antérieures à 1921, on trouvera dans le travail de Dautzenbbrg (Rev. Zool. afr.) une liste très étendue dont certaines citations complètent les nôtres (auteurs pré-linnéens, catalogues, traités généraux etc.).

Distribution. — Cette espèce semble avoir pour frontière nord de répartition le sud du Maroc, Pasteur-Humbert (1962) ayant fait connaître sa présence de Méhédya à Agadir. Plus au sud, elle est connue du Cap Blanc de Mauritanie (Dautzenberg 1900) et de toute la côte (divers auteurs) jusqu'à l'Angola d'où elle a été citée de la baie de Lobito (Dautzenbbrg 1912) et de Mossamédès (Nobre 1909). Pour ce qui est des îles, elle est connue des Canaries (Lanzarote, Orbigny 1839) et des îles du cap Vert (St. Vincent, Rochebrunb 1881).

La collection du Muséum contient un certain nombre d'échantillons, marqués d'Afrique occidentale (Staadt 1969), du Sénégal, rarement avec des provenances plus précises, qui sont les suivantes : Port Étienne (Institut français d'Afrique noire) ; Nouachcott, échantillons quaternaires (réc. et dét. Lecointre) ; baie de Hann (Dautzenbbrg 1910), Dakar (A. Cbevalier 1900, publié Lamy 1908), Sherbro River (Sierra Leone, Institut français d'Afrique noire), Monrovia, Milne-Edwards 1910, Assinie, côte d'Ivoire (Aubert de La Rüe, dét. Lamy), Coco Beacb, Gabon (coll. Soyer 1969). Pointe Noire (Office de Pointe Noire 1969).

Le plus grand de nos échantillons, marqué seulement « Sénégal », a 13 cm sur 11 cm. Puis vient, dans un lot récolté par Poréguin en « Afrique occidentale et équatoriale », un ex. de 12 cm sur 10,5 cm ; rappelons que nous avons aussi, dans la coll. Adanson, un ex. du Sénégal mesurant 11,6 cm.

Cessé 1.4.1975

Source : MNHN, Paris

115. — CARDIUM (CARDIUM S. S.) INDICUM Lamarck
(Pl. X, fig. 4)

Cardium hians, Brocchi (*non* Spengler), 1814, II : 316, pl. XIII, fig. 6 ; Silvestri, réédition de Brocchi, 1843, II : 316, pl. XIII, fig. 6 ; Gray, 1857, V : 5, pl. 330, fig. 2.
Cardium indicum, Lamarck, 1819, VI (1) : 4.
Cardium hians Brocc., Risso, 1826, IV : 336 ; Bronn, 1832, II : 609 ; Petit, 1840 : 169 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. V, fig. 27 ; Deshayes, 1848, pl. 95, fig. 1 à 4 et pl. 96, fig. 1 à 5 (sans texte) ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Weinkauff, 1867, I : 129 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 61 ; Aradas et Benoit, 1870 : 311 ; Tryon, 1872, VII : 259 ; Monterosato, 1872 : 23 ; Jeffreys, 1874, session 1873 : 113 ; Monterosato, 1875*b*, V, 2e ser. a : 14 ; Monterosato, 1878*b* : 70 ; Locard, 1886 : 447 ; Kobelt, 1888 : 362 ; Carus, 1889, II : 110 ; Pallary, 1900, 48 : 391 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1409 ; Nicklès, 1952*a*, n° 5 : 94 ; Lecointre, 1952, mém. n° 99, II : 72 ; Nicklès, 1955, n° 3 : 171 ; Collignon, 1957 : 41 ; Marche-Marchan, 1958, XIV : 50 ; Ghisotti, 1971, VII (5-6) : 73, fig. 1 à 6 et fig. 9 ; Anonyme, 1971, VII (9-10) : 144.
Cardium indicum Lmk., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 46 et (1841), p. 1 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 129, pl. 16, fig. 55 ; Carpenter, 1857*b*, session 1856 : 288 ; Carpenter, 1872, n° 252, X : 29 ; Smith, L.C., 1945, I (4) : 31 ; Dell, 1964, XXXIII : 239.
Cardium indicum Lmk [= *C. hians* Brocchi], Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 390 (et note infrapaginale).
Cardium (Tropicardia) hians Brocc., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 15, pl. 8, fig. 1.

Le type de Lamarck de *Cardium indicum*, constitué d'une seule valve comme cet auteur l'a précisé, est au Muséum, et nous en donnons des photographies. C'est bien l'espèce de Brocchi, comme l'a dit Deshayes (1835), et non une espèce des Indes, ni du N W de l'Amérique comme le croyaient Sowerby 1841 et Carpenter 1857 qui en 1872 encore cita N W America mais avec la mention « exotic ».

Distribution. — L'espèce atteint-elle vers le nord la côte française ? Locarn (1886) la mentionne de Toulon, récoltée par lui-même. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (Moll. mar. Roussillon, II, p. 803, 1898) citent Locarn avec un point d'interrogation. La collection Locarn étant, depuis lors, entrée au Muséum, nous l'avons examinée, sans y trouver d'échantillon de Toulon, mais elle contient un spécimen de 9 cm étiqueté de Nice et porteur de l'inscription suivante de la main de Locarn : « Nice, C. hians ». Il faut noter que dans son travail de 1892 sur les coquilles marines des côtes de France, Locarn ne cite plus *C. hians*, ce qui permet la suspicion sur la provenance de Toulon tout au moins. Pour l'exemplaire marqué de Nice, pour lui accorder foi, il faut supposer, ce qui est fort possible, qu'il ait été trouvé postérieurement à 1892.

Les auteurs s'accordant à dire que cette espèce, qu'on ne trouve qu'à partir de 30 m de profondeur, est rare, même sur la côte d'Algérie qui est son vrai domaine, on ne peut rejeter l'idée qu'elle puisse à nouveau être trouvée devant la côte française. Sinon, sa station la plus nordique serait Naples (Aradas et Benoit 1870, Monterosato 1875), puis viennent l'isthme de Corinthe (selon Nicklès 1955) et Algesiras (selon Kobelt 1888), toutes les autres citations méditerranéennes connues de nous étant de la côte africaine. Un hiatus considérable apparaît de là à la région Sierra Leone-Angola d'où Nicklès l'a citée (1952 et 1955) ; il n'est peut-être qu'apparent, dû à une insuffisance de dragages à la profondeur voulue. La frontière sud semble être St. Paul de Loanda, Angola (Dell 1964).

La collection du Muséum contient, en plus des spécimens de Lamarck et de Locarn mentionnés plus haut, 17 autres exemplaires : 5 sans provenance (un sans indication de donateur, les autres des coll. Jousseaume 1921, Staadt 1969 et coll. de la Société d'Océanographie) ; un de Tarente (Monticelli 1824, ce qui donne une seconde provenance italienne s'ajoutant à Naples) ; un de Gorée (Institut français d'Afrique noire) ; deux pris au chalut devant Pointe Noire (Office de Pointe Noire) 1969 ; les autres étant d'Algérie : sans plus de précision, P. Fischer 1865 (un éch. de 100 mm pris vivant) et Staant 1969 ; deux de Philippeville (sans indication de donateur) ; enfin quatre d'Alger, un de

Source : MNHN, Paris

Pallary 1904, pris à 30 m de profondeur, un venant de la coll. H. Fischer 1916, les deux autres de la coll. Denis 1945 dont l'un est le plus grand que nous ayons, avec 115 mm sur 110 mm ; l'autre est accompagné d'une étiquette constituant une petite lettre de la personne qui procura l'échantillon et qui signa Ch. A. Son libellé, qui semble daté du début du siècle d'après l'écriture et l'état du papier, est assez instructif, le voici.

« Cardium hians Brocchi. Alger. Comme cette rarissime espèce est actuellement des plus difficiles à se procurer, je vous envoie cet exemplaire, quoique l'une des valves soit endommagée. Je tâcherai de m'en procurer un ex. meilleur quand l'occasion s'en présentera. C'est le seul individu disponible que j'aie en ce moment. Je crois que l'espèce est en cours d'extinction. C'est l'une des plus rares de la Méditerranée ».

Cessé 1.4.1975

116. — CARDIUM (RINGICARDIUM) RINGENS (Chemnitz) Schröter

pectunculus orbicularis..., Lister, 1685, pl. 330, fig. 167.
Pectunculus 1. Le Mofat, Adanson, 1757 : 241, pl. 18, G VI, fig. 1.
Cardium ringeus..., Chemnitz, 1782, VI : 176, pl. 16, fig. 170.
Cardium ringens Chemd., Schröter, 1788, X : 19 ; Spengler, 1808, II : 110, fig. 170 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 391 ; Hanley, 1843 : 130 (sans fig.) ; Reeve, 1844*b*, II, pl. I, fig. 6 ; Dunker, 1853 : 50 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 71, pl. 4, fig. 8 et pl. 12, fig. 10 ; Tryon, 1872, VII : 260 ; Marrat, 1877, I : 238 ; Martens, 1889*a*, III : 27 ; Dautzenberg, 1891*a* : 59 ; Stearns, 1893*a*, XVI : 322 ; Dautzenberg, 1900*a* : 244 ; Lamy, 1908 : 289 ; Nobre, 1909, III, suppl. 2 : 61 ; G. F. Dollfus, 1911, XVIII (3-4) : 58 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Lamy, 1923 (1922) : 30 ; Lamy, 1941*a* : 459.
Cardium ringens Martini, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 225.
Cardium ringens, Gmelin, éd. XIII (VI) : 3254 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 4 ; Sowerby, 1825 : 16 ; Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 18.
....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 296, fig. 3.
Cardium ringens Gmel., Röding, 1798 : 190 ; Dautzenberg, 1910 : 127 ; Dautzenberg, 1913*b* V (3) : 89 ; Tomlin et Shackleford, 1915, 14 : 273 ; Lamy, 1927*a* : 386 ; Nicklès, 1947, n° 1 : 19 ; Nicklès, 1949, II : 115 ; Nicklès, 1955, n° 3 : 171 ; Collignon, 1957 : 41 ; Marche-Marchad, 1958, XIV : 50 ; Uschakov, 1970, XI : 456.
Cardium ringens Lister, Spengler, 1799, Bd. V, Heft 1 : 10.
Cardium ringens L., Wood, 1815, I : 219 ; pl. 53, fig. 1 et 2 ; Dohrn, 1880, VII : 169.
Cardium ringens Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : 155 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, pas de fig., et (1841), p. 1 du catalogue ; Potiez et Michaud, 1844, II : 180.
Cardium ringens (Chemn.) Brug., Dautzenberg, 1921, IX (1-2) : 178.
Cardium ringens Brug., Dautzenberg, 1927*a*, I : 514 ; Fischer-Piette, 1942, 85 : 336, pl. XV, fig. 9 et 10 ; Nicklès, 1950, II : 197, fig. 371 ; Nicklès, 1952, n° 5 : 94 ; Nicklès, 1952*b*, 92 : 151 ; Collignon, 1960, XXII, sér. A, n° 2 : 447.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation de *Ringicardium ringens* Brug. par Nornsieck 1969, Europaïschen Meeresmuscheln : 104, qui mentionne cette espèce de Toulon et d'Algérie, car il cite comme synonyme *C. hians* Broechi, erreur ayant entraîné l'erreur des provenances.

Distribution. — Cette espèce est connue de l'extrémité nord de la Mauritanie à Mossamédès, Angola.

Port Étienne, Dautzenberg 1910 ; Cansado (*Id.*) ; baie du Lévrier, Lamy 1923 ; Cap Blanc de Mauritanie, Dautzenberg 1900 et Tomlin et Shackleford 1915 ; Nouakchott, Dautzenberg 1910 ; Porto Grande, île São Vicente (archipel cap Vert), Stearns 1893 ; Hann, Dautzenberg 1910 ; Rufisque, Dautzenberg 1891 et 1910 ; Dakar, Lamy 1908 et Institut français d'Afrique noire ; cap Rouge, Dautzenberg 1910 ; Gambie, Sowerby 1841 et Reeve 1844 ; Bathurst, Nicklès 1955 ; Tamara, Dautzenberg 1913 ; Freetown, Nicklès 1955 ; Monrovia, von Martens 1889 et Nicklès

Source : MNHN, Paris

1955 ; Marshall, Niclès 1955 ; Tabou et San Pedro, Lamy 1927 ; Sassandra, 2 ex. des coll. du Muséum, Aubert de La Rüe 1950 ; côte d'Ivoire : Jacqueville et Port-Broüet, Dautzenberg 1913 ; Grand Bassam, Dautzenberg 1913 et Lamy 1927 ; Assinie, Lamy 1927 ; Akkra, Dautzenberg 1913 ; Christiangsborg, Nicklès 1955 ; Lomé, Dautzenberg 1913 ; Dahomey : Cotonou et Grand-Popo, Dautzenberg 1913 ; Niger, Adanson 1757 et Wood 1815 ; Douala, Dautzenberg 1921 ; Kribi, Nicklès 1949 ; entre Batanga et Campo, Dautzenberg 1927 ; Guinée, Chemnitz 1782, Bruguière 1789, Wood 1815, Dunker 1853 et Usceakov 1970 et coll. Muséum, Office de Pointe Noire ; île du Prince, Dohrn 1880, Noere 1909, Dautzenberg 1910 et Tomlin et Seackleford 1915 ; san Thomé, Tomlin et Shackleford 1915 ; Gabon : baie du cap Lopez, Dautzenberg 1913 et Port Gentil et Namino, Nicklès 1952 ; Mayumba et Loango, Nicklès 1952 ; Pointe Noire, Nicklès 1947 et 1952 et Collignon 1957 ; Loanda, Dautzenberg 1910 et 1913 ; Lobito, Benguela et embouchure de la Catumbella, Dautzenberg 1913 ; Mossamèdès, Dautzenberg 1913 et Tomlin et Seackleford 1915.

Un certain nombre des échantillons publiés dans les travaux ci-dessus mentionnés, font partie des collections du Muséum, qui ont en outre permis d'ajouter la provenance de Sassandra.

Cessé 1.4.1975

117. — CARDIUM (RINGICARDIUM) MIRABILE Deshayes

Cardium mirabile, Deshayes, 1854 : 332.
Cardium mirabile Desh., Hidalgo, 1903, XXI : 328 ; Bülow, 1905 : 81, pl. II, fig. 4*a* et 4*b* ; Hidalgo, 1905*a*, I : 344 ; Faustino, 1928, XXV : 61.
Cardium (Bucardium) mirabile Desh., Smite, 1885, XIII : 159, pl. VIII, fig. 1 à 1*c*.
Cardium (Ringicardium) mirabile Desh., Prasead, 1932 : 271.

Espèce décrite des Philippines. Le type de Deseayes a été figuré par Smite. Prashad a eu un exemplaire de Macassar. Le Muséum ne possède pas cette espèce.

Cessé 24.7.1975

118. — CARDIUM (RINGICARDIUM) SKEETI Hedley

Cardium skeeti, Hedley, 1906, XXXI (3) : 476, pl. 38, fig. 25.

Cette espèce a été décrite du Queensland (Mast Head Reef, Capricorn Group). Le Muséum a reçu en 1907, de Hedley lui-même, et marquées du Queensland, 15 valves.

Cessé 31.5.1975

119. — CORCULUM (AFROCARDIUM) CARDITAEFORME Reeve

Cardium carditaeforme, Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 127.
Hemicardia carditaeformis Rve, MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447.
Hemicardia carditaeforme Rve, Tryon, 1872, VII : 271.
Cardium carditaeforme Rve, Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 98 ; Prasead. 1932 : 272.

Source : MNHN, Paris

Hemicardium carditaeforme Rve, Lynge, 1909, 7, Afd. V. 3 : 261, pl. 5, fig. 21 et 22.
Cardium (Afrocardium) carditaeforme Rve, Tomlin, 1931, VI (3) : 450.

Espèce décrite d'habitat inconnu, citée du golfe de Suez (MacAndrew, Cooke), des îles Andaman et du golfe de Siam (Lynge), et de l'île Rotti à l'extrémité ouest de Timor (Prashad).

Le Muséum ne possède pas cette espèce.

Cessé 24.7.1975

120. — CORCULUM (AFROCARDIUM) CRENELLOIDES Melvill

Cardium crenelloides, Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 134, pl. 5, fig. 13.
Cardium (Afrocardium) crenelloides Melv., Tomlin, 1931, VI (3) : 450.
Cardium crenelloides Melv., Vianer, 1937, I (2) : 68.

Espèce décrite des îles Cargados Carajos, et retrouvée à l'île Maurice (Vianer).

Lavranos nous a remis une valve droite de 11 mm que nous rapportons à cette espèce. Elle a été récoltée par Polack au Natal, entre Port Shepstone et Port Edward. Cette trouvaille étend considérablement l'aire de répartition connue pour cette espèce.

Cessé 24.7.1975

121. — CORCULUM (AFROCARDIUM) ROSEOLUM Melvill

Cardium roseolum, Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 134, pl. 5, fig. 14.
Cardium (Afrocardium) roseolum Melv., Tomlin, 1931, VI (3) : 450.
Cardium roseolum Melv., Viader, 1937, I (2) : 68.

Espèce décrite des îles Cargados-Carajos et retrouvée à l'île Maurice (Vianer 1937).

Le Muséum ne possède pas cette espèce, mais nous avons déterminé pour l'Université de Tel-Aviv un lot de 5 exemplaires récoltés dans la mer Rouge, Bas-Burka, sud du golfe d'Akaba. Cette trouvaille augmente considérablement l'aire de répartition connue.

Cessé 24.7.1975

122. — CORCULUM (AFROCARDIUM) RUBESCENS Smith

Cardium rubescens, Smith, 1911 : 317, text-fig.
Cardium (Afrocardium) rubescens Smith, Tomlin, 1931, VI (3) : 450.
Cardium (Fragum) rubescens Smith, Thomlin, 1934, n° 9 : 84.

Cette espèce n'est connue que des îles Christmas (océan Indien).

Le Muséum ne la possède pas.

Cessé 24.7.1975

Source : MNHN, Paris

123. — CORCULUM (AFROCARDIUM) EUGLYPTUM Sowerby

Cardium euglyptum, Sowerby, 1914, sér. 8, 14 : 480, pl. XIX, fig. 14.
Fragum (Afrocardium) euglyptum, Sow., Tomlin, 1931, VI (3) : 450.

Espèce décrite de Nouvelle Calédonie.
Le Muséum n'en possède pas d'exemplaires.

Cessé 24.7.1975

124. CORCULUM (AFROCARDIUM) SHEPSTONENSE Tomlin

Fragum shepstonense, Tomlin, 1931, VI (3) : 449, pl. XXXIII, fig. 8.

Espèce décrite du Natal, Port Shepstone. Le Muséum n'en a pas d'exemplaires.

Cessé 25.7.1975

125. — CORCULUM (AFROCARDIUM) EBARANUM Yokoyama
(Pl. XI, fig. 1)

Corculum ebaranum, Yokoyama, 1927*a*, sect. II, 1 : 430, pl. 48, fig. 15.
Afrocardium ebaranum Yokoyama, Habe, 1951 : 148 ; Kira, 1955 : 108, fig. 5 ; Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 402 et 625, pl. 88, fig. 10.
Corculum ebaranum Yokoyama, Kuroda et Haas, 1952 : 17.
Afrocardium ebaranum Sow., Kira, 1962 : 153, fig. 5.

Cette espèce n'était connue que du Japon, où elle avait été décrite comme fossile puis retrouvée à l'état vivant. Nous lui rapportons des échantillons du Muséum provenant du Natal : M. et Mme Polack ont effectué entre Port Edward et Port Shepstone une récolte qui nous a été remise par Lavranos en 1968. Elle comprend 178 valves mesurant de 6 à 13,5 mm ; nous figurons une des plus grandes, ayant 10 mm de haut, 13 mm de long et 5 mm d'épaisseur (ce qui ferait 10 mm pour un bivalve).

Les coloris sont très variés, certains exemplaires ont des taches brunes disposées exactement comme celles de la figure de Kira, chez d'autres ces taches se poursuivent vers l'avant le long de 3 ou 4 lignes d'arrêt de croissance, jusqu'au bord antérieur ; chez d'autres ces taches sont rosâtres ; d'autres sont plus ou moins uniformément rosâtres, jaunâtres, blanc ; la coloration peut se localiser dans la région du sommet (en rosâtre ou en violet).

Cette trouvaille constitue un cas de plus tendant à montrer l'homogénéité de la faune malacologique Indo-Pacifique à mesure que s'effectuent de nouvelles récoltes.

Cessé 25.7.1975

Source : MNHN, Paris

126. — CORCULUM (AFROCARDIUM) ERUGATUM Tate

Cardium erugatum, Tate, 1889, XI : 62, pl. XI, fig. 6.
Cardium erugatum Tate, Verco, 1912, XXXVI : 205 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 13 ; Cotton et Godfrey, 1938, I : 227, fig. 251.
Afrocardium erugatum Tate, Cotton, 1961 : 242, fig. 258, p. 240.

Cette espèce a été décrite de South Australia, Southern York Peninsula, et n'y est connue que de cette presqu'île ; elle a été trouvée aussi à Geraldton, Western Australia (Verco 1912).

Nous rattachons à cette espèce 5 valves qui ont été récoltées par Thomassin à Tuléar, Madagascar. Elles ont (hauteur et longueur) 14 × 14 ; 13 × 13 ; 11 × 11,5 ; 10 × 10,5 ; 7 × 7,5 mm. Le nombre de leurs côtes varie de 23 à 26. Nous y rattachons aussi 60 exemplaires jeunes (8 mm max.) soumis par l'Université de Tel-Aviv, récoltés dans la mer Rouge en 4 stations différentes : Ras Burka, Entedebir (Abiad Bay), île Dahlak et Eilath. Ces trouvailles donnent un exemple de plus pour montrer que l'homogénéité de la faune malacologique de l'Indo-Pacifique se confirme à mesure que de nouvelles prospections ont lieu.

Cessé 25.7.1975

127. — CORCULUM (AFROCARDIUM) EXOCHUM Melvill et Standen

Cardium (Acanthocardia) exochum, Melvill et Standen, 1906 : 838, pl. LIII, fig. 6.
Fragum (Afrocardium) exochum Melv. et Stand., Tomlin, 1931, VI (3) : 450.

Le Muséum ne possède pas cette petite espèce décrite du golfe Persique.

Cessé 25.7.1975

128. CORCULUM (PAPILLICARDIUM) PAPILLOSUM Poli

Cardium papillosum, Poli, 1795, II : 56, pl. XVI, fig. 2 à 4 ; MacAndrew, 1851, session 1850 : 264, 269, 272, 276, 283, 285, 289, 291, 293, 296, 298, 300 et 303 ; Doublier, 1853 : (110).
Cardium planatum, Renier, 1804 : 6, n° 73 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892).
Cardium punctatum, Brocchi, 1814 : 666, pl. 16, fig. 11 ; Jeppreys, 1856, ser. 2, XVII : 25.
Cardium scobinatum (??), Lamarck, 1819, VI, I : 14.
Cardium polii, Payraudeau, 1826 : 57 ; Doublier, 1853 : (100) ; Clément, 1875 : 31.
Cardium papillosum Poli, Risso, 1826, IV : 333 ; Costa, 1829 : XXIX ; Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 69, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Philippi, 1836, I : 51 ; Scacchi, 1836 : 8 ; Maravigna 1838, mém. 4 : 73 ; Hanley, 1843 : 137, pl. 17, fig. 6 ; Forbes, 1844 : 144 ; Philippi, 1844, II : 38 ; Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 111 ; Requien, 1848 : 26 ; Petit de la Saussaye, 1851*b*, 2 : 374 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 110 ; Gay, 1858 : 184 ; Sowerby, 1859, pl. 5, fig. 5 ; Weinkauff, 1862, 10 : 320 ; Jeffreys, 1863, II : 276 ; Cailliaud, 1865 : 90 ; Brusina, 1866 : 97 ; Hidalgo, 1867, 15 : 155 ; Taslé, 1867 : 16 ; Weinkauff, 1867, I : 138 ; Jeffreys, 1869, V : 181, pl. 35, fig. 1 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 62 ; Appelius, 1869, II : 38 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) :

Source : MNHN, Paris

32, pl. 11, fig. 1 ; P. Fischer, 1869, XXV : 106 ; Ancey, 1870, I : 249 ; Aradas et Benoit, 1870 : 73 ; Hidalgo, 1870 : 151, pl. 40 A, fig. 1 ; Tryon, 1872, VII : 265 ; Monterosato, 1874, 22 : 252 ; Monterosato, 1875*a* : 14 ; P. Fischer, 1878, XXXII : 177 ; Issel, 1878 : 37 ; Monterosato, 1878*b*, XIII : 10 ; Clément, 1879 : 74 ; Dohrn, 1880, VII : 169 ; Servain, 1880 : 20 ; Stossich, 1880 : 260 ; Jeffreys, 1881 : 707 ; E. et Ad. Dollfus, 1881 : 2 ; G. F. Dollfus, 1883, n° 152 : 95 ; Daniel, 1883, 31 : 248 ; del Prete, 1883, IX : 255 ; Dautzeneerg, 1883, 31 : 298 ; Marion, 1883*a*, I, art. 1 : 80 ; Smith, 1885, XIII : 158 ; Dautzeneerg, 1886, n° 191 : 128 ; Locard, 1886 : 452 ; Granger, 1886, VII : 104 ; Koeelt, 1888 : 365 ; Servain, 1888 : 108 ; Carus, 1889, II, pars I : 113 ; Noere, 1889 : 9, von Martens, 1889*a*, III : 5 et 6 ; Dautzenberg, 1889, I : 81 ; Bofill y Poch, 1890 : 21 ; Dautzenberg, 1891*a*, 16 : 59 ; Monterosato, 1891*a*, X, n° 5 : 3 ; Brusina, 1891 : 13 (*fide* Bucquoy, Dautzeneerg et Dollfus, 1892) ; Locard, 1892 : 305 ; Bucquoy, Dautzeneerg et Dollfus, 1892, II : 273, pl. XLIV, fig. 9 à 15 ; Tregelles, 1896, VIII : 258 ; Watson, 1897, XXVI : 278 ; Marshall, 1897, VIII : 357 ; Dautzeneerg et H. Fischer, 1897, 22 : 211 ; Dautzenberg, 1898 : 5 ; Locard, 1898, II : 262 ; Locard, 1899 : 145 ; Granger, 1899, XXII : 157 ; Locard et Caziot, 1900 : 236 ; Pallary, 1900, 48 : 393 ; Chaster, Melvill, Kniget et Hoyle, 1901, X : 14 ; Pallary, 1902, L : 33 ; Font y Sagué, 1903, III : 233 ; Lamy, 1908, 14 : 289 ; Dautzeneerg, 1910, LXIV : 128 ; G. F. Dollfus, 1911, XVIII (3-4) : 59 ; Dautzeneerg, 1913*b*, V (3) : 90 ; Pallary, 1913, VII (3) : 164 ; Hidalgo, 1916 : 204 ; Dautzenberg, 1917, 63 : 69 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86 ; Dautzeneerg et P.-H. Fischer, 1921, 66 : 166 ; Dautzeneerg et P.-H. Fischer, 1925 : 132 ; Dautzeneerg, 1927*b*, LXXII : 301 ; Noere, 1930 : 63 ; Noere, 1931, I : 334, fig. 6 ; Thiele et Jaeckel, 1931, Bd. XXI, Heft 1 : 227 ; Winckworth, 1932, XIX : 243 ; Dutertre, 1935, 79 : 304 ; Noere, 1936, II : 247 ; Pallary, 1938, 82 : 52 ; Steuer, 1939, III (4) : 84 ; Noere, 1940, I : 641 ; Ralli, 1946 : 9 et 15 ; Nicklès, 1947, n° 1 : 19 ; Nicklès, 1950, II : 197, fig. 373 ; Haas, 1951 : 4 sqq. ; Cornet, et Marche-Marchad, 1951 : 65 ; Nicklès, 1955, n° 3 : 174 ; Marche-Marchad, 1958, XIV : 51 ; Devidts, 1959, XIX : 108 ; Pasteur-Humbert, 1962, n° 28 : 60 ; Mars, 1965, V : 91 ; Teeele, 1966 : 101, text-fig. 51 *a* et *b* ; MacMillan, 1968 : 87 et 170 ; Bellon-Humeert et Gantès, 1968 : 62, 63, 67, 68, 70, 73 ; Cadée, 1968 : 119 ; Nordsieck, 1969 : 102, pl. XV, fig. 56.00 ; Bellon-Humeert, 1972 : 200.

Cardium punctatum Brocc., Risso, 1826, IV : 336 ; Bronn, 1832, II : 610 ; MacAndrew, 1857, session 1856 : 110 ; Sowerey, 1859, pl. 5, fig. 6 ; Brusina, 1866 : 97 ; Coleeau, 1868, III : 25 ; Monterosato, 1819*a*, X, n° 5 : 3.

Cardium planatum Brocc., Risso, 1826, IV : 336.

Cardium planatum Renier, Bronn, 1832, II : 610 ; Nardo, 1847 : 29.

Cardium scobinatum Lmk (??), Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 408 ; Lamy, 1942*b*, XIV, 2e sér., 2 : 129.

Cardium polii Payr., Douelier, 1853 : (110).

Cardium papillosum (Poli) Ph., Jeffreys, 1856, ser. 2, XVII : 24.

Cardium fasciatum Mtg., Drouët (*non* Montagu), 1858 : 46 ; Sowerby (*non* Montagu), 1892 : 61.

Cardium fasciatum, Drouët, 1861 : 185.

Cardium papillosum L., Monterosato, 1872 : 22.

Cardium turtoni, Sow., Sowerby, 1894*a*, VII : 377 ; Sowerey, 1897 : 25, pl. VII, fig. 4 ; Smith, 1904*b*, XI : 25 ; Bartsch, 1915, n° 91 : 202 ; Turton, 1932 : 243 ; Barnard, 1964, XLVII (3) : 492.

Parvicardium papillosum Poli, Paulus, 1949, XVII : 19 ; Moneet, 1973, III, 7 : 150.

Cardium turtoni, Barnard, 1950 : 173, pl. XXV, fig. 8.

Papillicardium papillosum Poli, Anonyme, 1971, VII (9-10) : 144.

Nous avons mis dans notre liste de références la citation de *C. fasiatum* Mtg., de São Miguel, Açores, par Drouët (1858 et 1861), car il s'agit en réalité de *C. papillosum*. En effet, dans les collections du Muséum se trouve un lot venant de H. Fischer, étiqueté de sa main : « Coll. Drouët, Iles Açores » et contenant aussi une étiquette de la main de Drouët. Ce lot est formé de nombreuses valves qui appartiennent toutes à *C. papillosum* Poli.

Le *Cardium scobinatum* décrit par Lamarck est-il synonyme de *C. papillosum* ? Römer (1869 : 33), à la suite de sa liste de références de *C. papillosum* Poli, ajoute : « C. scobinatum Lam. N. 38, an eadem species ? ». Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (1892 ; 273) le considèrent comme synonyme (sans s'en expliquer d'ailleurs), mais nous sommes très sceptique. En effet, Lamarck a écrit : « costis crebis echinato-squamosis », or les côtes de *C. papillosum* sont « garnies de tubercules obtues », comme l'a exprimé Lamy (1942), sans rien de piquant ni d'écailleux. Lamy a fait connaître que « le type de cette espèce devrait, d'après Lamarck, exister au Muséum de Paris, mais il n'a pu être retrouvé ». Sa pro-

Source : MNHN, Paris

venance, d'après Lamarck, était douteuse : « Mer d'Europe ? ». Lamy s'est contenté d'écrire que Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus ont identifié *scobinatum* à *papillosum*, mais n'a pas exprimé d'avis.

Si l'on trouve ci-dessus des citations de *C. punctatum* Brocchi, c'est en raison du fait que Dautzenberg et H. Fischer, 1912, Campagnes Monaco, XXXVII : 447, nous apprennent ce qui suit : « M. de Monterosato avait cité, en 1877, le *Cardium punctatum* Brocchi (Conch. Foss. subap., II : 666, pl. XVI, fig. 11) comme synonyme du *C. minimum*, ce qui eût entraîné la reprise du nom de Brocchi comme plus ancien. Mais Sacco, qui a pu étudier avec soin les types de Brocchi, affirme que le *C. punctatum* de cet auteur est identique au *C. papillosum* Poli ».

Reeve (1845, Conch. Icon., II, pl. XX, fig. 108) a décrit un *Cardium fragile* (mentionné aussi par Tryon, 1872, Amer. J. of Conchol., VII : 268), d'habitat inconnu, et qui, nous semble-t-il, n'a pas été cité depuis lors. Il nous paraît probable que cette espèce est destinée à tomber en synonymie de *C. papillosum* Poli, d'Europe, dont nous avons de nombreux échantillons assez variables. Certains nous semblent présenter tous les caractères décrits ou figurés par Reeve pour son *C. fragile*. Si ce point de vue devait ne pas être adopté, il faudrait créer une dénomination nouvelle, car le *fragile* de Reeve est le quatrième du nom, après Sowerby (*C. tertius* n. nov.), précédé de Brocchi (lui-même précédé de Röding, *nomen nudum*).

Nous plaçons *C. turtoni* Sow. d'Afrique du sud dans la synonymie de *C. papillosum* Poli. Cette dernière espèce, connue de la Manche à l'Angola, a aussi été citée d'Afrique du sud par Thiele et Jaeckel 1931 ; inversement, un lot d'échantillons de nos collections, récoltés à Zarauz (côte basque espagnole) par Staadt, avait été étiqueté par lui *Cardium turtoni* Sow. Et surtout, nos collections nous montrent qu'il est impossible de séparer ces deux « espèces » variables. Certes, il y a une lacune apparente entre l'Angola et l'Afrique du sud, mais sur cet intervalle géographique les connaissances sont à peu près inexistantes pour les Mollusques Lamellibranches ; le cas de *C. papillosum* est analogue à celui de *Venus verrucosa* qui existe en Afrique du sud aussi bien qu'en Europe.

Distribution. — La limite nord de l'habitat de cette espèce est la Grande-Bretagne méridionale. Iles Scilly (Tebble 1966). Cornwall : St. Ives ; Mount's Bay ; Helford ; Falmouth Harbour (Tregelles 1896). Iles anglo-normandes : Guernesey (Sowerby 1858) ; Sark et Herm (Jeffreys 1869). Nous n'avons pas trouvé de citations pour la côte française de la Manche mais, au Muséum, la coll. Locard contient 2 exemplaires bivalves de Granville. A partir de Brest (Daniel 1883, Dautzenberg et P.-H. Fischer 1925, etc.), l'espèce est connue sur toute la côte atlantique de la France, de l'Espagne et du Portugal. En Méditerranée, où elle est citée des deux rives du bassin occidental, pour le bassin oriental nous avons trouvé cités les rivages de la mer Égée (Ralli 1946), Amorgos, Paros, Sumboli, Lycia, d'après Forbes 1844 cité par Carus 1889 (nous n'avons pas pu nous procurer l'ouvrage de Forbes, Report Egean Invertebrata), Beyrouth (Pallary 1938) Palestine (Hass 1951), Égypte (Pallary 1913 et 1930). Madère, Canaries, Açores (MacAndrew 1857 et Römer 1869) ; Drouët 1858 Açores, Nobre 1909 Açores. Maroc (Weinkauff 1866, Dautzenberg 1917, Pallary 1920, Pasteur-Humbert 1962). Afrique occidentale (Dautzenberg 1910, Paulus 1949, Nicklès 1950, Marche-Marchad 1958). Côte de l'Or, « Calypso » 1956. Stations de l' « Atlantide » (Nicklès 1955) : devant la Guinée (St. 44 ; 45 ; 145 ; 147 ; 153), devant le Ghana (St. 73 ; 75), devant le Gabon (St. 123), et devant l'Angola, près de Luanda (St. 136). La région de Mossamédès est citée par Dautzenberg 1913, et, un peu plus au sud, près de la frontière du sud-ouest africain, l'espèce a été récoltée par la « Valdivia », par 16°26'S et 11°41'W (Thiele et Jaeckel 1931). Pour l'Afrique du sud, nous avons deux listes de localités qui vont de la région du Cap jusqu'à proximité du Mozambique. Pour les stations de la « Valdivia » (Thiele et Jaeckel 1931), sous le nom *Cardium papillosum* : cap Agulhas, Francisbucht, Algoabucht, et Agulharbank. Liste de Barnard 1964, sous le nom *Cardium turtoni* : False Bay, Struys Bay, cap St. Blaize, Algoa Bay, East London, Umkomaas (Natal) et Tugela River. De plus, sous le nom *C. fasciatum* Mtg., Sowerby (1892) a cité de Port Élizabeth l'espèce qu'il a rectifiée en 1897 en *C. turtoni*. Enfin, de Port Alfred, *C. turtoni* a été cité par Bartsch 1915, et par Turton 1932.

La collection du Muséum contient de très nombreux exemplaires de France (coll. Locard et autres), d'Italie, de Sfax (Staadt 1969), de San Miguel aux Açores (coll. H. Fischer), de Port Étienne

Source : MNHN, Paris

croisière des P.T.T. 1936), d'Afrique occidentale, du Congo (Office de Pointe Noire 1969) et un bon nombre d'échantillons d'Afrique du sud (Staadt 1969 et, de Turton 1905, deux valves de Port Alfred).

Cessé 7.4.1975

129. — CORCULUM (PAPILLICARDIUM) FERRUGINOSUM Reeve (Pl. XI, fig. 2)

Cardium ferruginosum, Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 106.

Nous ne croyons pas que cette petite espèce, décrite d'habitat inconnu, ait fait l'objet d'aucune autre citation.

Deux lots des collections du Muséum sont étiquetés sous ce nom, à juste titre pensons-nous, mais tous deux, malheureusement, sont dépourvus de provenance. L'un d'eux, de la coll. Staadt 1969, comporte 6 valves, isodiamétriques, de 8 à 19 mm. L'autre, dépourvu d'indication de donateur, est constitué d'un échantillon bivalve de 7 sur 7 mm. Le nombre des côtes va de 21 à 24 (Reeve donnait : 20). La coloration de l'extérieur est faite de taches brunes diversement disposées, en traînées le long des lignes de croissance, ou plus irrégulièrement, ou est presque uniformément blanche. L'intérieur est brun sous le sommet. Nous figurons 2 valves de Staadt (pl. XI, fig. 2).

Cessé 25.7.1975

130. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) GUANACASTENSIS Hertlein et Strong

Cardium planicostatum, Sowerey (*non* Sedgwick et Murchisson) *in* Broderip et Sowerey, 1833 : 83 ; Carpenter, 1872 : 30.

Cardium planicostatum Sow., Sowerey, 1834, *Cardium*, fig. 25, et (1841), p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVII, fig. 25 ; Hanley, 1843 : 144, pl. 17, fig. 48 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VI, fig. 31 ; Carpenter, 1857*a* : 183 et 278 ; R. E. C. Stearns, 1891, XIV : 311.

Cardium (Americardia) guanacastense nom. nov., Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 140.

Trigoniocardia guanacastensis Hertl. et Str., Keen, 1958 : 118, fig. 259 ; Olsson, 1961 : 252, pl. 37, fig. 9, 9*a* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 80, 159 et 175 ; Keen, 1971, éd. II : 157, fig. 371 ; Rice, 1972, III (3) : 146.

Americardia guanacastensis Hertl. et Str., Abbott, 1974, éd. 2 : 484.

On trouve, sous le nom « *Cardium planicostatum* C.B.Ad., not Sby. », dans Carpenter, « Review of Prof. C. B. Adam's Catalogue of the Shells of Panama, from the Type Specimens », Proc. Zool. Soc. London, 1863 : 365, la phrase suivante : « this looks like a dead ballast-valve of *Hemicardia media* ; but it may be *H. biangulata* ». Nous n'avons donc pas mis dans notre liste de références le travail d'Adams ni celui de Carpenter.

Espèce du Pacifique américain, se trouvant, d'après Keen 1971, du Cap St. Lucas (golfe de Californie) jusqu'à Payta (Pérou).

Le Muséum possède trois lots, tous de l'Ecuador : Manta (récolte Hoffstetter 1956), Manglaralto (Marks 1948) et Tumbes (Staadt 1969).

Cessé 25.7.1975

Source : MNHN, Paris

131. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) MEDIUM Linné

pectunculus subrufus..., Lister, 1685, pl. 316, fig. 153.
Cardium medium, Linné, 1758, éd. X : 678 ; Mawe, 1823 : 23, pl. 7, fig. 1 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Wood, 1828*a* : 24, pl. 5, 6g. 5 ; Hanley, 1855 : 47 ; Bordaz, 1899, XII : 22.
Cardium medium L., Linné, 1764 : 485 ; Linné, 1767, éd. XII : 1122 ; Born, 1780 : 43 ; Schröter, 1786 : 32 ; Bruguière, 1789, *Vers* I : 213 ; Gmelin, 1790, éd. XIII : 3246 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 57 ; Spengler, 1808, II : 131 ; Wood, 1815, I : 211, pl. 50, fig. 3 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 15 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 409 ; Anton, 1839 : 11 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 6 du catalogue ; Hanley, 1843 : 141 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VI, 6g. 30 ; Petit de la Saussaye, 1851*c* : 425 ; Oreigny, 1853, II : 307 ; Krees, 1864 : 116 ; Schramm, 1867 : 21 ; Schramm, 1869, éd. 2 : 21 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. I : 126 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Dall, 1881, IX (2) : 132 ; Smith, 1885, XIII : 163 ; Dall, 1886*b*, XII, 6 : 193 et 269 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Smith, 1890*b* : 322 ; Dall, 1896, IV (1) : 19 ; Dautzenberg, 1900*a*, 13 : 246 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 386 ; Dall et Simpson, 1901, 100, art. 1 : 488 ; Thiele, 1910, suppl. 11 : 129 ; Weisbord, 1925, XXXIX : 83 ; Jutting, 1927, XXV : 29 ; Lamy, 1934 : 434 ; (Krees 1864) *in* Clench, Aguayo et Turner, 1948, VI : 29 ; Menzies et collaborateurs, 1966, 51, n° 3 : 393 (*Fide* Work 1969).
Cardium medium Linnaei..., Chemnitz, 1782, VI : 169, pl. 16, fig. 162 à 165.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 296, 6g. 1.
Fragum medium Gmel., Röding, 1798 : 189.
Cardium nodulosum, Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 57, pl. I, fig. 4 *a*, *b*, *c* ; Spengler, 1808, II : 131.
Cardium medium Lamk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Cardium venustum, Dunker, 1862, VIII (1861) : 37.
Cardium medium (L.) Chemn., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 102, pl. 4, fig. 5 à 7.
Hemicardia media L., Tryon, 1872, VII : 271.
Hemicardia venusta Dkr., Tryon, 1872, VII : 272.
Cardium medium L. (fossile), Verrill, 1904, XI : 35 ; Peile, 1926, XVII : 96.
Fragum medium L., Maury, 1921, 8, n° 34 : 96.
Trigoniocardia medium L., Johnson, 1934, XL : 46 ; MacLean, 1936, X (1) : 41 ; Smith, Maxwell, 1937 : 50, pl. 17, fig. 5 ; Baker, 1950, LXIII : 124 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 73, pl. 14, fig. 6 ; Morris, 1956 : 64, pl. 1, fig. 7 ; Olsson et MacGinty, 1958, 39, n° 177 : 21 ; Nowell-Usticke, 1959 : 14 ; Waller, 1973, LXXXVII : 41.
Trigoniocardia (Americardia) medium L., Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 21, pl. 11, fig. 1 et 2 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 56 ; Rosewater, 1975, n° 189 : 33.
Trigoniocardia media L., Jaume, 1946, IV (3) : 100 ; Abbott, 1954 : 398, pl. 39, fig. m ; Perry et Schwengel, 1955 : 68, pl. 41, fig. 293 ; Rice et Kornicker, 1962, 8 : 382, pl. 8, fig. 10 *a* et *b* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 121 ; Altena, 1968, X, 42 : 160 ; Altena, 1971, n° 119 : 49.
Americardia medium L., Aguayo et Jaume, 1947 : 267.
Americardia media L., Abbott, 1958 : 124 ; Warmke et Abbott, 1961 : 183, pl. 38, fig. *b* ; Coomans, 1963, 103 : 171 ; Arnow L. et T., St. Clair, 1966, 3 (1963) : 170 ; Matthews et Rios, 1968, 7 (1967) : 118 ; Kempf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90 ; Abbott, 1968 : 226, fig. 29 p. 227 ; Jong et Christensen, 1968, n° 276 : 23 ; Work, 1969, 19 (13) : 694 ; Rios, 1970 : 183 ; Porter et Wolfe, 1971, 119 : 100 ; Porter et Tyler, 1972 : 17 ; Shoemaker, 1972, LXXXV : 117 ; Porter, 1974 : 68 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484, pl. 22, fig. 5559.
Trigoniocardium medium L., Shikama, 1964, II : 72, pl. 70, fig. 8 et text-fig. 135.
Trigoniocardia (Americardia) media L., Packer, 1968, 68 p. (*Fide* Rosewater, 1975).
Corculum medium L., Fischer-Piette, 1973, X : 245.

Nous plaçons dans la synonymie de *C. medium* le *C. nodulosum* de Spengler, qui n'était connu que par les références de Spengler lui-même. Cet auteur, en 1799, ne connaissait pas la patrie de son espèce, mais en 1808 il a donné : « Ostindien ». Sa figure présente, par rapport à l'aspect habituel de *C. medium*, la particularité de montrer une grande rectitude de la partie supérieure du bord antérieur

Source : MNHN, Paris

mais nous avons dans nos collections un individu qui présente aussi cette particularité et qui est relié aux autres par tous les intermédiaires.

Clench et Smith (1944) disent que cette espèce peut atteindre 55 mm. Maxwell Smith (1937) indique 85 mm pour la hauteur.

Distribution. — Cette espèce vit sur les côtes et dans les îles de l'Amérique atlantique, et à l'île Ascension. Avant de donner la liste de ses provenances dans cette région, nous allons parler des autres habitats qui lui ont été attribués.

Linné l'a décrite de « Oceano Indico », et a été suivi par Born et par divers autres auteurs, dans le temps où les erreurs de ce genre étaient des plus fréquentes ; mais, plus récemment, une provenance de l'océan Indien, l'île Maurice, a été donnée par Liénard (1877, Catal. Faune Malac. I. Maurice : 64). Il ne donnait pas de figure, nous ignorons donc s'il s'agissait d'une erreur de détermination ou d'un rejet de ballast ; cette provenance a été également mentionnée par Viader (1937, Mauritius Inst. Bull., I, part 2 : 68) dans son « Revised Catal. Moll. Mauritius », qui est une compilation des ouvrages antérieurs et de collections, notamment celle du Desjardins Museum auquel Liénard avait fait don du matériel correspondant à son catalogue ; il n'est pas fait mention de récolte personnelle, nous en restons donc, en fait, à la seule donnée de Liénard.

Une autre provenance insolite est l'Europe. Donovan (1804, Nat. Hist. Brit. Sh., I, pl. 32, fig. 1) a représenté un individu trouvé près de Hartlepoole (Durbam), et Maton et Rackett (1807, British Testacea, Trans. Linn. Soc. Lond., VIII : 61) ont fait état de ce renseignement dans leur catalogue. On peut penser qu'il s'agissait d'un individu de ballast ; mais Turton (1822, Conchyl. Insul. Brit. : 190) mentionne « A very small specimen taken alive at Livermead, near Torquay », et Thorpe (1844, Brit. Mar. Conch. : 98) indique : « Torquay, not rare », ce qui accréditerait sérieusement la présence de *C. medium* en Angleterre. Fleming (1842, Brit. Animals, éd. 2 : 422) mentionne encore Torquay, et écrit : « This species is common to the Mediterranean and West Indies ». Les ouvrages sur la Méditerranée tels que « Die Conchylien des Mittelmeeres » de Weinkauff 1897, ou les « Mollusques marins du Roussillon » de Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (1892) ne faisant pas mention de cette espèce, nous pensons qu'il n'y a pas à tenir compte de cette provenance. Pour Thompson (1844, Rep. Fauna Ireland Inv., Brit. Assoc. Adv. Sc., 1843 : 261), cette espèce se trouve dans le nord et l'est de l'Irelande. Potiez et Michaud (1844, Galerie de Douai, II : 177) mettent : « La Manche et sur les côtes de l' « Angleterre », et Thorpe cite encore cette espèce dans son catalogue British marine Conch. : 98 (1844).

Le sort de la provenance de Grande-Bretagne a été réglé par Forbes et Hanley (Hist. Brit. Moll., 2, 1850 : 39-40), ils écrivent que *C. medium* est « a West Indian shell ; introduced by Donovan as taken near Hartlepool, on the coast of Durham. The small specimen, with about fifty (!) ribs, stated in Turton's Dithyra (copied at p. 78 of the British Marine Conchology) to have been taken alive at Livermead, near Torquay, is evidently not this shell, and was, in all probability, only the young of *Venus ovata*, the fry of which closely resembles a small cockle. Unfortunately, the original specimen is lost, and the description is inadequate for the determination of the species. In some local collections we find *Cardium pygmaeum* preserved under this name ». Ajoutons qu'on cherche vainement mention de *Cardium mediun* dans Winckworth, The British Marine Mollusca, J. of Conchol., XIX, 1932 : 211, dans Tebble, British Bivalve Shells, 1966 et dans Nordsieck, Die europaïschen Meeresmuscheln, 1869.

Voyons maintenant les provenances de la véritable patrie de *C. medium*.

Cap Hatteras, Maxwell Smith 1937 ; Bermudes, Verrill 1902 (fossile), Peile 1926 (fossile), Waller 1973 (vivants) ; Abbott 1974 ; cap Lookout, North Carolina, Dall 1900, Porter et Wolfe 1971 ; North Carolina, Porter et Tyler 1972 et Porter 1974 ; Floride, Orbigny 1853, Krebs 1864, Dall 1881 (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948, Perry et Schwengel 1965, Work 1969 ; golfe du Mexique, Maury 1921, Parker 1964 ; Chenkan (Campêche), Mexique, Weisbord 1925, Rice et Kornicker 1962 ; Yucatan, Jaume 1946 ; Bahamas, Dall 1896, Clench et Smith 1944, Work 1969 ; Cuba, Orbigny 1853, Krebs 1864, Dall 1886, MacLean 1936, Clench et Smith 1944, Aguayo et Jaume 1948 (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner, 1948 et coll. Muséum, de Boury et Lavezzari ; Grand Cayman Isle, Abbott 1958 ; Jamaïque, Schröter 1786, Krebs 1864, Clench et Smith

Source : MNHN, Paris

1944 (Krebs *in*) Clence, Aguayo et Turner 1948 ; Porto-Rico, Dall et Simpson 1901, MacLean 1951, Arnow 1966 ; Virginia Islands, Krebs 1864, Clence et Smite 1944, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948, MacLean 1951 ; Crabs Isl., Krebs 1864 (Krebs *in*) Clence, Aguayo et Turner 1948 ; Tortola, Krebs 1864 (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 ; St. Thomas, Schröter 1786, Krebs 1864 (Krebs *in*) Clencr, Aguayo et Turner 1948 ; St. John's, Krees 1864 (Krebs *in*) Clence, Aguayo et Turner 1948 ; Ste Croix, Scrröter 1786, Krebs 1864, Triele 1910 (Krebs *in*) Clencr, Aguayo et Turner 1948, Nowell-Usticke 1959 ; Newis, Reeve 1844 ; île St. Martin, Coomans 1963 ; Antigoa, Schröter 1786, Dautzenberg 1900 ; Guadeloupe, Petit de La Saussaye 1851, Krebs 1864, Schramm 1867 et 1869 (Krebs *in*) Clencr, Aguayo et Turner 1948, Pointier 1973 et coll. Muséum, Douarinou 1970 ; Martinique, Orbigny 1853, Krebs 1864, Bordaz 1899, (Krebs *in*) Clencr, Aguayo et Turner 1948 ; St. Vincent, Sowerby 1834, Reeve 1844 ; Barbades, Dall 1881, (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 ; Surinam, Altena 1968 et 1971 ; îles Testigos, Dautzenberg 1900 ; Los Rocques, Venezuela, Work 1969 ; Curaçao, Jutting 1927, Lamy 1934, Jong et Kristensen 1968 ; Santa Marta (au large de la Colombie), Dautzenberg 1900, Dall 1900 ; Cartagena (Colombie), Krebs 1864 (Krebs *in*) Clench, Aguayo et Turner 1948 ; Bocas (Panama), Olsson et MacGinty 1958 ; Fernando de Noronha, Smith 1885, Kempf et Matthews 1968 ; Mucuripe, Matteews et Rios 1967 ; États de Amapá, de Ceará, de Rio Grande del Norte, Kempf et Matteews 1968 ; provenances données pour le Brésil par Rios 1970 : « North, Northeast and East Brazil, Brazilian Oceanic Islands. Off Fernando de Noronha Is., off Atol das Rocas, off Amapá, off Pará River, off Maranhãa, off Piaui, off Ceará, off R. N., off Paraiba from 12 to 77 fms. Salvador, Trinidade Is. ».

Pour le Brésil aussi, les provenances obtenues par les récoltes de la « Calypso » sont les suivantes (Fischer-Piette 1973) : station n° 25, région de Recife ; station n° 45, entre Recife et Salvador ; station n° 79, région des Abrolhos. Cette dernière provenance a étendu l'aire de répartition de l'espèce beaucoup plus au sud que Salvador qui était la frontière précédemment connue.

Les autres échantillons des collections du Muséum, qui sont nombreux, n'ajoutent rien d'autre à la distribution de l'espèce qui, donc, va depuis le cap Hatteras, les Bermudes et les Antilles, jusqu'à la région des Abrolhos ; et, plus à l'est, on la trouve à l'île Trinidade et à l'île Ascension, où sa présence a été mentionnée par Packer 1968 et Rosewater 1975.

Cessé 15.4.1975

132. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) BIANGULATUM Sowerby

Cardium biangulatum, Sowerey, 1829, IV : 367 ; Carpenter, 1857*a* : : 175 et 187 ; Carpenter, 1872 : 29 ; Emerson et Chace, 1959, XII (21) : 342.

Cardium biangulatum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 2, et (1841), p. 7 du catalogue, et p. 8 corrected list. ; Reeve 1844*b*, II, pl. VI, fig. 29 ; Gray, 1854 : 73 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 104, pl. 14, fig. 12 et 13 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Lamy, 1909*c*, 57 : 234 ; Strong, 1923, XXXVII : 41 ; Oldroyd, 1924, I, 1 : 144 ; Strong et Hanna, 1930, 19 (3) : 15 ; Pilsery et Lowe, 1932, LXXXIV : 136 ; Lowe, 1933*a*, XLVI : 109 ; Hertlein, 1934, XXXIII (2) : 60 et 62.

Cardium biangulatum Brod. et Sow., Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIII, fig. 2 ; Hanley, 1843 : 143, pl. 17, fig. 19 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Strong et Hertlein, 1939, 2, 12 : 182 ; Emerson et Puffer, 1957, n° 1825 : 25.

Cardium triangulatum Sow., Oreigny, 1847 : 592 ; Tomlin, 1928, XVIII : 195.

Cardium biangulatum [= *magnificum* Desh.], Carpenter, 1857*b* (1856) : 175, 187, 229.

Hemicardia biangulata Brod. et Sow., Tryon, 1872, VII : 270.

Cardium magnificum, Carpenter, 1872 : 29.

? *Cardium angulatum* Sow., Martens, 1889*a*, III : 48 (*non C. angulatum* Lmk.).

Cardium magnificum Desh., Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Dall, 1909, XXXVII : 265 ; Dall, 1913, XXVI : 143 ; Olsson, 1924, XXXVII : 128 ; Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.

Cardium (Fragum) biangulatum Sow., Dall, 1909, XXXVII : 265.

Fragum biangulatum Sow., Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1921, 112 : 39.

Source : MNHN, Paris

Fragum biangulatum Brod. et Sow., Grant et Gale, 1931, I : 312.
Fragum magnificum Desh. *in* Carp., Grant et Gale, 1931, I : 312.
Americardia biangulata, Keen, 1937 : 18.
Trigoniocardia biangulata Sow., Burch, 1944, n° 41 : 25 ; Burch, 1945, n° 45 : 14 ; Abbott, 1954 : 399 ; Morris, 1960 : 39 ; Morris, 1966, éd. 2 : 25.
Cardium (Americardia) biangulatum Brod. et Sow., Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 140.
Trigoniocardia biangulata Brod. et Sow., Keen, 1958 : 118, fig. 258 ; Emerson, 1960, n° 2013 : 6 ; Olsson, 1961 : 251, pl. 37, fig. 6, 6*a* ; Parker, 1964, Bd. 126 : 158, 159, 170 ; Coan, 1965, VII (4) : 217 ; Dushane et Poornam, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. II : 157, fig. 370 ; Rice, 1972, III (3) : 146.
Americardia biangulata Sow., MacLean, 1969 : 75 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484, text-fig. 5560.

Cette espèce a été à diverses reprises, et jusqu'à une époque assez récente (1931), citée sous le nom *magnificum* ; des auteurs attribuent ce nom à Deshayes, d'autres (Keen 1971) à Carpenter, Grant et Gale 1931 écrivent « *Fragum magnificum* Desh. *in* Carp. » tout en traitant distinctement *F. biangulatum* Brod. et Sow. Alors que Carpenter (1857) avait écrit : *Cardium biangulatum* = *magnificum* Desb. ». Nous pensons qu'il faut, comme l'a fait Keen, considérer le nom *magnificum* comme synonyme de *biangulatum*, et admettre, comme semblent l'avoir supposé Grant et Gale, que Deshayes n'a jamais publié ce nom.

Cette espèce est répandue, selon Keen 1971, du sud de la Californie à Guayaquil.

Les échantillons du Muséum viennent tous de cette région. Signalons, parmi eux, deux spécimens, entrés en 1839, récoltés à Monterey, par l'expédition de la « Venus » de du Petit Thouars, l'échantillon du golfe de Californie publié par Lamy 1909, un autre, de Panama, coll. Staadt 1969, et 13 autres, récoltés par Hoffstetter (1948) à Manta, Ecuador.

La question se pose de savoir si cette espèce existe aussi à l'île de l'Ascension. En effet, Martens (1889, « Gazelle ») cite de cette localité une espèce qu'il intitule *Cardium angulatum* Sowerby ; or Sowerby n'a jamais décrit de *Cardium angulatum*, à notre connaissance. Il semble que Martens ait fait une confusion avec *C. biangulatum* Sow., d'une part parce qu'il ajoute comme « Anderweitiges Vorkommen » : St. Elena, Süd Amerika, « et d'autre part du fait qu'il renvoie à la figure de Reeve de *C. biangulatum* Sow. de St. Elena (en fait, ce n'est pas à la fig. 29 de la pl. VI qu'il renvoie, mais à la fig. 29 de la pl. IV, or cette pl. IV ne comporte pas de fig. 29, et il nous semble évident que c'est VI qui aurait dû être imprimé).

Il nous semble difficile de croire qu'une espèce du Pacifique américain puisse exister à l'île Ascension. Il pourrait s'agir d'un apport de ballast ; mais il doit y avoir fort peu d'opérations de ballast pour une île si petite, et on peut se demander s'il n'y a pas, au milieu de l'Atlantique, une espèce proche de *C. biangulatum* Sow. mais restant à décrire.

Cessé 25.7.1975

133. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) GRANIFERUM Broderip et Sowerby

Cardium graniferum, Broderip et Sowerby, 1829, IV : 367 ; Carpenter, 1872, 29 de l'index.
Cardium graniferum Brod. et Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 17, et (1841), p. 3 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 99, pl. LXXVI, fig. 17 ; Hanley, 1843 : 137, pl. 17, fig. 8 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VIII, fig. 43 ; Orbigny, 1847 : 592 ; Adams, 1852, V : 266 ; Carpenter, 1857*a* : 95 ; Carpenter, 1857*b* : 175, 187, 248 et 278 ; Carpenter, 1860 : 3 ; Carpenter, 1863 : 365 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Dall, 1909, XXXVII : 265 ; Olsson, 1924, XXXVII : 128 ; Tomlin, 1928, XVIII : 195 ; Hertlein et Strong, 1947, 31, Part 4 : 143 ; Palmer, 1951, Bull. 342 : 22 ; Herlein et Strong, 1955, 107 (2) : 186 ; Emerson et Puffer, 1957, n° 1825 : 25 ; Brann, 1966 : 36, pl. XI, fig. *134*-462.
Cardium graniferum Brod., Gray, 1854 : 73 ; Strong et Hertlein, 1939, 2 : 182.
Cardium alabastrum, Carpenter, 1857*a* : 94 ; Carpenter, 1872 : 29 de l'index ; Palmer, 1951 : 22.
Cardium alabastrum n. sp., Carpenter, 1857 *b* : 247.

Source : MNHN, Paris

Cardium (Acanthocardia) graniferum Brod. et Sow., Mörch, 1860, VII : 202.
Cardium alabastrum Carp., Carpenter, 1860 : 3 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Brann, 1966 : 36, pl. XI, fig. *133-461* ; Keen, 1968, 10 (4) : 397, text-fig. 13.
Cardium graniferum Sow., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 111, pl. 14, fig. 20 et 21.
? *Trachycardium alabastrum* Crp., Tryon, 1872, VII : 261.
Hemicardia granifera Brod. et Sow., Tryon, 1872, VII : 271.
Fragum graniferum Brod. et Sow., Grant et Gale, 1931, I : 313.
Cardium (Trigoniocardia) graniferum Brod. et Sow., Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.
Cardium (Trigoniocardia) graniferum Brod. et Sow., Pilsbry et Olsson, 1941, 93 : 60.
Trigoniocardium (Trigoniocardia) granifera Brod. et Sow., Keen, 1958 : 118, fig. 256.
Trigoniocardia (Trigoniocardia) granifera Brod. et Sow., Olsson, 1961 : 251, pl. 38, fig. 3.
Trigoniocardia granifera Brod. et Sow., Parker, 1964, Bd. 126 : 63 et 159, pl. IV, fig. 19 ; Morris, 1966 : 134, pl. 47, fig. 1 ; Dushane et Poorman, 1967, 9 (4) : 419 ; Keen, 1971, éd. II : 157, fig. 369 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 485.

Cette espèce est répandue depuis le golfe de Californie jusqu'à Zorritos au Pérou, d'après Olsson 1961.

Les échantillons des collections du Muséum sont tous de cette région. Ceux qui ont une provenance précise viennent de Guaymas au fond du golfe de Californie (coll. Staadt 1969), de Mazatlan (coll. Jousseaume 1921) et de l'Écuador, récoltes Hoffstetter, Atacames et Manta.

Cessé 25.7.1975

134. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) CERAMIDUM Dall

Cardium sp. indet., Dall, 1881,IX : 132.
Cardium ceramidum, Dall, 1886*b*, XII : 193 et 269, pl. IV, fig. 6.
Trigoniocardia ceramidum Dall, Johnson, 1934, XL : 46 ; Smith, Maxwell, 1937 : 50, pl. 62, fig. 6 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 166, pl. 25, fig. 4-5 ; Clench et Smith, 1944, I, n° 13 : 20, pl. 11, fig. 5 et 6 ; Aguayo et Jaume, 1947 : 267 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 72, pl. 14, fig. 7.
Trigoniocardium ceramidum Dall, Olsson et MacGinty, 1958, 29, Bull. 177 : 21 ; Nowell-Usticke, 1959 : 14.
Trigoniocardia antillarum Orb., Warmke et Abbott, (*non* d'Orbigny), 1961 : 183, pl. 38, fig. *c* ; Altena (*non* d'Orbigny), 1971, 119 : 50, pl. 9, fig. 3 et 4 ; Abbott (*non* Orbigny), 1974, éd. 2 : 485, text-fig. 5563.

Les citations de *C. antillarum* par Warmke et Abbott (1961), par Altena (1971) et par Abbott (1974) correspondent, en fait, à *ceramidum* (voir ci-dessus, *C. antillarum*).

Distribution. — Floride (Johnson 1934, Maxwell Smith 1937) ; Cuba (Dall 1886, Clench et Smith 1944, Aguayo et Jaume 1948) ; Hispaniola (Dall 1886, Clench et Smith 1944) ; Porto-Rico (Clench et Smith 1944, MacLean 1951) ; Ste Croix (Nowell-Usticke 1959) ; St. Thomas (Dall 1886, Clench et Smith 1944) ; Surinam (Altena 1971) ; Colon (Olsson et MacGinty 1958).

Cette espèce est encore un peu plus localisée, du nord au sud, que la précédente.

Le Muséum en possède un grand nombre d'échantillons, venant de Cuba (récoltes de Boury), de St. Thomas (de la Seiglière 1905) et du Surinam (récoltes du « Snellius » 1966). Le plus grand a 14 sur 12 mm (Cuba).

M. Cabanis (1974) nous a montré deux valves récoltées par lui à la Guadeloupe, provenance nouvelle.

Cessé 14.5.1975

Source : MNHN, Paris

135. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) ANTILLARUM Orbigny

Cardium antillarum, Orbigny, 1853 : 309, pl. 27, fig. 53 à 55.
Cardium antillarum Orb., Krees, 1864 : 115 ; Schramm, 1867 : 21 ; Scbramm, 1869, éd. 2 : 21 ; Poulsen, 1878 : 15 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52 ; Cockrell, 1894, VII : 105 ; Dautzenrerg, 1900*a* : 243 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 386 ; Dall et Simpson, 1901, 1 (1900) : 488 ; (Krebs 1864) *in* Clencb, Aguayo et Turner, 1947, VI, 1 : 28.
Cardium guppyi, Thiele, 1910, suppl. 11 : 129, pl. 9, fig. 25 et 26.
Trigoniocardia antillarum Orb., Jobnson, 1934, XL : 46 ; MacLean, 1936, X (1) : 41 ; Smitb, Maxwell, 1937 : 49, pl. 17, fig. 10 ; MacLean, 1939, XIII (3) : 166, pl. 25, fig. 7-8 ; Clencb et Smitb, 1944, 1, nº 13 : 19, pl. 11, fig. 3 et 4 ; Aguayo et Jaume, 1948, III : 267 ; MacLean, 1951, XVII (1) : 72, pl. 14, fig. 4 ; Nowell-Usticke, 1959 : 14 ; Kempf et Matthews, 1968, 8 (1) : 90.
Americardia guppyi Thiele, Warmke et Abbott, 1961 : 183, pl. 38, fig. *a* ; Coomans, 1963, 103 : 171 ; Jong et Christensen, 1968, nº 276 : 23 ; Rios, 1970 : 183 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 484, text-fig. 5561.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références les citations de *Trigoniocardia antillarum* Orb. par Warmke et Abbott (1961, Caribbean Seashells : 183, pl. 38, fig. c), par Altena (1971, Zool. Verhandel., nº 119 : 50, pl. 9, fig. 3 et 4) et par Abbott (1974, American Seashells : 485, text-fig. 5563) qui concernent, en fait, *T. ceramidum* Dall ; Altena note d'ailleurs que ses spécimens sont conformes aux syntypes de *C. ceramidum* ; il les a nommés *antillarum* parce que « in the British Museum I found several valves of *Cardium antillarum* d'Orbigny from Martinique with which my specimens agree ».

Distribution. — Floride (Dall 1900, Johnson 1934, Clench et Smith 1944) ; Bahamas (MacLean 1939, Clench et Smith 1944) ; Cuba (Orbigny 1853, MacLean 1936, Clench et Smith 1944, Clench, Aguayo et Turner 1947, Aguayo et Jaume 1948) ; Jamaïque (Oreigny 1853, Cockerell 1894, Clench et Smith 1944, Clench, Aguayo et Turner 1947) ; Porto-Rico (Dall et Simpson 1901, Maclean 1951) ; Ste Croix (Nowell-Usticke 1958) ; Virgin Islands (Clench et Smith 1944, Clench, Aguayo et Turner 1947) ; St. Martin (Coomans 1963) ; Guadeloupe (Orbigny 1853, Schramm 1867, Clench, Aguayo et Turner 1947) ; Martinique (Oreigny 1853, Dautzenberg 1900, Clench, Aguayo et Turner 1947) ; Cumana (Dautzenberg 1900) ; Curaçao Jong et Christensen 1968) ; Maracaibo (Dautzeneerg 1900) ; Santa Marta (Colombie, Dautzeneerg 1900) ; Honduras (coll. Muséum, Staant 1969) ; Brésil : Amapa et Para River (Kempf et Matthews 1968 et Rios 1970).

On voit que l'aire de répartition de cette espèce est peu étendue en latitude.

Le Muséum possède 12 valves de la coll. Staadt 1969. Le nombre de leurs côtes varie de 20 à 23 : 20, 20, 21, 21, 21, 21, 21, 22, 22, 23, 23, 23.

Cessé 14.5.1975

136. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) AURI n. sp.
(text-fig. 10)

Dans sa campagne de 1956 dans le golfe de Guinée, le navire « Calypso » a récolté devant la Côte de l'Or, à sa station nº 25, par 1º31′ long. W et 4º36′30″ lat. N, par 50 m de fond, deux valves intactes et un fragment, d'un petit *Cardium* qui nous semble nouveau. La valve la plus grande, gauche, sera notre type.

Description du type. — Contour sub-circulaire. Diam. umbono ventral 5 mm, diam. antéro-postérieur 5 mm, épaisseur 2 mm (donc 4 mm pour un éch. bivalve). Sommet peu dégagé. La surface est assez nettement séparée en deux parties, l'une occupant un peu moins du tiers postérieur et l'autre

Source : MNHN, Paris

un peu plus des deux autres tiers de la surface, par une ligne de séparation de deux pentes (ou ligne de crête très émoussée dont la section est un angle très obtus), qui part du sommet pour aboutir au bord ventral un peu en avant de l' « angle » postéro-ventral. Il y a 23 côtes rayonnantes, dont 8 dans la partie postérieure et 14, plus serrées, dans le reste. Les sillons qui les séparent sont étroits (environ 1/3 de la largeur de la côte) et finement striées transversalement. Les côtes sont plates, leur surface est unie. Leurs extrémités ne découpent qu'à peine le bord du test. La couleur est d'un jaune brunâtre clair. L'intérieur de la valve est blanc jaunâtre et présente, dans sa moitié ventrale, l'écho des côtes extérieures. La charnière est très ténue et très allongée.

Paratypes. — Celui qui est entier est une valve gauche, de la même forme sub-circulaire, de 3 mm × 3 mm, dont les côtes sont lisses, moins serrées à l'arrière, sans crête de séparation des territoires. Le fragment a, lui aussi, les côtes lisses.

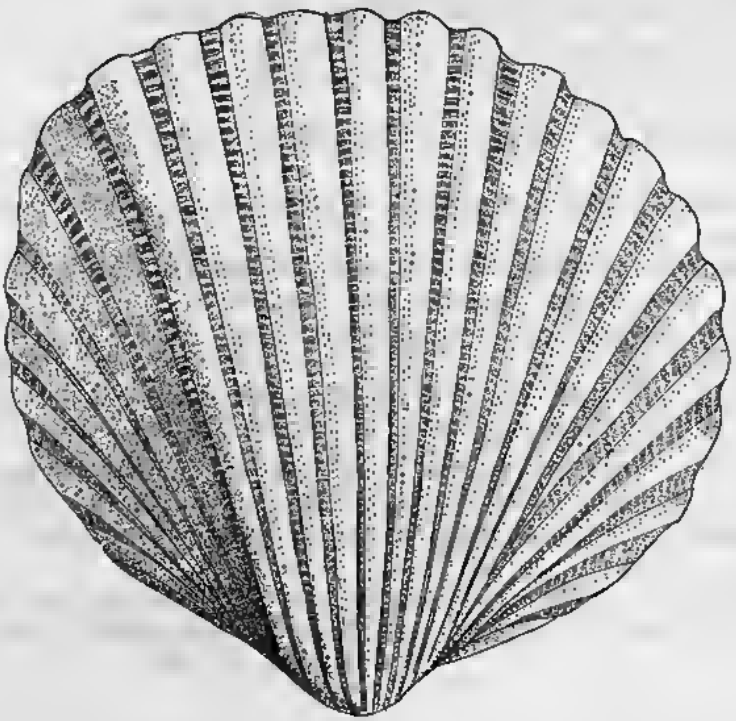


Fig. 10. — *Corculum auri* n. sp., type, de 5 mm de diamètre.

Rapports et différences. — Pour la région où vit *C. auri*, on ne peut songer à faire de comparaisons qu'avec *C. kobelti* von Maltzan et *C. caparti* Nicklès, mais le nombre des côtes de ces espèces est beaucoup plus élevé (de même pour *C. serrulatum* Desbayes qui, de plus, a des contours différents). La comparaison la plus valable nous semble être celle qui peut être faite avec *C. antillarum* Orb., qui a (selon Clench et Smith, Johnsonia, 1944 : 20) 26 à 29 côtes dont les 9 postérieures sont sur une pente descendante, caractère que nous vérifions sur les échantillons que nous avons dans la collection. Clench et Smith écrivent que ces côtes « are about the same with over the entire shell », mais leur figure montre que celles de l'arrière sont plus larges et nos échantillons nous font constater que cette différence de largeur est très comparable à celle qui se voit chez *C. auri*. Mais *C. antillarum* est « subquadrate », et non sub-circulaire.

Nous classons notre espèce dans les *Trigoniocardia* comme l'ont fait les auteurs pour *C. antillarum*.

Nos échantillons de *C. auri* ne représentent peut-être que l'état jeune de cette espèce. On sait que quelques espèces antillaises se retrouvent sur la côte africaine.

Cessé 1.8.1975

Source : MNHN, Paris

137. — CORCULUM (TRIGONIOCARDIA) ADAMSII Ad. et Rve

Cardium adamsii Rve, MSS., Adams et Reeve, 1850 : 77, pl. 22, fig. 2.
Hemicardium adamsii Rve, G. Dunker, 1869, IV : 112.
Cardium adamsi Rve, Sowerby, 1897 : 25.
Hemicardium adamsi Rve, Melvill et Standen, 1906 : 840.
Cardium adamsi Ad. et Rve, Viader, 1937, I (2) : 68.
Trigoniocardia adamsi Ad et Rve, Habe, 1962, II : 127, pl. 57, fig. 19 ; Habe, 1964, II : 186, pl. 57, fig. 19 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 153, pl. 59, fig. 3.
Trigoniocardium cf. *adamsi* Ad. et Rve, Shikama, 1964, II : 72, pl. 43, fig. 1.

On trouve dans Tryon (1872, Amer. J. Conch. : 267) :
« 77. *C. Adamsi*, Tryon
C. modestum, Adams et Reeve (not Philippi), Voy. Samarang 77, t. 22, f. 6, 1850. Eastern Seas ».

Cette citation concerne donc *C. modestum*, c'est pourquoi nous ne l'avons pas mise dans nos références de *C. adamsi*.

Pour cette raison, nous devons laisser de côté la citation, en 1952, de *Nemocardium adamsi* Tryon, par Kuroda et Habe, Check List Rec. Moll. Japan : 26.

Shikama (1964) ne citait *C. adamsi* qu'avec doute, mais sa figure montre qu'il ne s'était pas trompé dans sa détermination.

C. adamsi Rve est une espèce à large répartition, puisqu'on la trouve citée d'Afrique du sud (Sowerby 1897), de l'île Maurice (Viader 1937) du golfe Persique, golfe d'Oman, Maskat (Melvill et Standen 1906), de l'île Amami dans les Riu-Kiu (Habe 1962), enfin de Bornéo (Reeve 1850). Elle doit être rare, à en juger par le petit nombre de provenances pour une aire aussi vaste, et par le fait que le Muséum n'en possède qu'un seul échantillon (de 10 mm), venant de Jousseaume 1921, dépourvu de provenance.

Nous rapportons à cette espèce une valve soumise par l'Université de Tel-Aviv, venant de la mer Rouge (Mersat-Abu-Samra). Cette provenance donne un jalon entre l'île Maurice et le golfe Persique.

Cessé 1.8.1975

138. — CORCULUM (S. G. TRIGONIOCARDIA SECT. APIOCARDIA) OBOVALE Sowerby

Cardium obovale, Sowerby *in* Broderip et Sowerby, 1833 : 84 ; Carpenter, 1863 : 365 ; Carpenter, 1872 : 23 et 201.
Cardium obovale Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 4 (et (1841), p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIII, fig. 4 ; Orbigny, 1847 : 593 ; Gray, 1854 : 73 ; Hanley, 1856 : 364, pl. 17, fig. 10 ; Mörch, 1860, VII : 202 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 113 ; R. E. C. Stearns, 1891, XIV : 311 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Dall, 1908, XXXVII : 265 ; Olsson, 1924, XXXVII : 128 ; Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136 ; Hertlein, 1934, XXXIII (2) : 62, pl. 21, fig. 14 ; Pilsbry et Olsson, 1941, 93 : 60 ; Hertlein et Strong, 1947, 31 (4) : 144 ; Hoffstetter, 1948, II : 77 ; Hertlein et Strong, 1955, 107, art. 2 : 187.
Cardium obovale Brod. et Sow., Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 117 ; C. B. Adams, 1852, V : 267 ; Carpenter, 1857*b* : 278 ; Carpenter, 1860 : 4.
Cardium ovuloides, Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 126.
Hemicardia obovale Brod. et Sow., Tryon, 1872, VII : 271.

Source : MNHN, Paris

Hemicardia ovuloides Rve, Tryon, 1872, VII : 271.
Cardium ovuloides Rve, Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Pilsbry et Lowe, 1932, LXXXIV : 136.
Cardia obovale Sow., Hoffstetter, 1954 : 38.
Trigoniocardia obovalis Sow., Keen, 1958 : 118, fig. 257 ; Parker, 1964, Bd. 126 : 159 ; Keen, 1971, éd. 2 : 157, fig. 372 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 485.
Trigoniocardia (Apiocardia) obovale Sow., Olsson, 1961 : 253, pl. 38, fig. 4.
Trigoniocardia ovuloides Rve, Abbott, 1974, éd. 2 : 485.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références la citation, par Thorpe 1844, British Marine Conchology : 96, de *C. obovale* Sow., de Torbay. Il pourrait s'agir d'un exemplaire de ballast, mais nous supposons plutôt qu'il y a eu un lapsus pour *C. ovale* Sow.

C. obovale, décrit de Xipixapi (Ecuador), est connu depuis Magdalena Bay, Basse Californie, jusqu'à (Olsson 1961) Zorritos dans le nord du Pérou près de la frontière de l'Ecuador.

Les collections du Muséum renferment un lot de 34 valves récoltées par Hoffstetter à Atacames dans le nord de l'Ecuador, et deux échantillons sans provenance (coll. Jousseaume 1921 et don du laboratoire des Pêches du Muséum, 1841).

Cessé 1.8.1975

139. — CORCULUM (CTENOCARDIA) SYMBOLICUM Iredale

Cardium hystrix, Reeve (*non* Solander), 1844*a* : 168.
Cardium hystrix Rve, Reeve, 1844*b*, II, pl. VIII, fig. 40 ; Hanley, 1856 : 366, pl. 17, fig. 46 ; Smith, 1878 : 819 ; Smith, 1844 : 101 ; Hidalgo, 1903, XXI : 354 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Faustino, 1928, XXV : 63.
Cardium hystrix Sow., Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 112.
Hemicardia hystrix Rve, Tryon, 1872, VII : 271.
Hemicardium hystrix Rve, Elera, 1896, III : 774 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 347 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1420 *a* et *b*.
Fragum (Ctenocardia) symbolicum nom. nov., Iredale, 1929, 9 : 264.
Cardium symbolicum Ired., Prashad, 1932 : 276.
Ctenocardia symbolica Ired., Keen, 1945, X, 49 : 36.

Iredale (1916, Proc. Malac. Soc. London, XIII : 89) a établi, à juste titre, que la dénomination *Cardium hystrix* Solander (qui renvoie à une figure de *C. echinatum*) devait être considérée comme « valid name », et, en 1929, il a donc créé un autre nom : *Fragum (Ctenocardia) symbolicum*.

Cette espèce, décrite des Philippines et citée depuis lors principalement de cette région, est connue aussi des îles Andaman (Smith 1878) et de l'Australie du nord-est (Smith 1884, Hedley 1910).

Le Muséum ne possède pas cette espèce.

Cessé 4.8.1975

140. — CORCULUM (CTENOCARDIA) PERORNATUM Iredale

Cardium imbricatum, Sowerby (*non* Born), 1834, *Cardium*, fig. 48 ; Sowerby, 1840 : 110 ; Brauer, 1878, LXXII : 126.
Cardium imbricatum Sow., Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 143, pl. 17, fig. 42 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. V, fig. 28 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 105 ; Smith, 1885 : 164 ; Hedley, 1910 : 348 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 163.

Source : MNHN, Paris

Hemicardia imbricatum Sow., Tryon, 1872, VII : 271.
Hemicardium (Ctenocardia) imbricatum Sow., Melvill et Standen, 1899, XXVII : 193 ; Lynge, 1909, sér. 7, V (3) : 262.
Fragum (Ctenocardia) perornatum, Iredale, 1929, 9 : 264.
Cardium perornatum Ired., Prasrad, 1932 : 278.

Espèce de l'Australie occidentale (Swan River). De l'ouest à l'est, elle est connue du golfe du Siam, Lynge 1909 ; de plusieurs stations du « Siboga » : Java (Djangkar), Lombok (Pidjot), baie de Bima, Tanah Djampeah, Macassar, Sulu, île Salibabu (Lirung) et le détroit de Button, Prashad 1932 ; du détroit de Torres, Murray island, Melvill et Standen 1899 ; pour l'Australie, en plus de Swan River, nous avons, pour le « Challenger », Smith 1885, Cape York, North Australia ; enfin, le Queensland, Hedley 1909.

Le Muséum possède deux lots de petits exemplaires usés, coll. Staadt 1969, l'un de 3 valves de Swan River, l'autre de 3 valves aussi, sans provenance.

Cessé 4.8.1975

141. — CORCULUM (CTENOCARDIA) VICTOR Angas
(Pl. XI, fig. 3)

Cardium (Ctenocardia) victor, Angas, 1872 : 612, pl. 42, fig. 9.
Cardium victor Angas, Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Smith, 1903, II (2) : 625 ; Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 135 ; Lamy, 1911 : 132 ; Prashad, 1932 : 278 ; Viader, 1937, I (2) : 68.
Cardium (Ctenocardia) victor Angas, Smith, 1904*a*, sér. 7, XIV : 9.
Corculum (Ctenocardia) victor Angas, Winckworth, 1940, XXIV : 27.

Espèce décrite de l'île Maurice. Elle est connue de Madagascar, Melvill 1909. Bourbon (*Id.*). Maurice, Angas 1872, Martens 1880, Melvill 1909, Lamy 1911 et Viader 1937. Mer Rouge, Melvill 1909. Aden (*Id.*). Maldives, Smith 1904. Ceylan (*Id.*). Iles Andaman, Melvill 1909. Malaisie, Smith 1903 et Melvill 1909. Entre les îles Wowoni et Buton, dans le S-E des Célèbes, Prashad 1932.

Le Muséum possède 3 échantillons bivalves récoltés à l'île Maurice par Carrié 1911. Ils nous permettent de compléter la figuration de l'espèce.

Cessé 4.8.1975

142. — CORCULUM (CTENOCARDIA) FORNICATUM Sowerby

Cardium fornicatum, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 50 ; Sowerby, 1840 : 110.
Cardium fornicatum Sow., Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 143, pl. 17, fig. 49 ; Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 110 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 105 ; P. Fischer, 1871, 19 : 214 ; Brazier, 1880, IV : 391 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 98 ; Smith, 1884 : 507 ; Smith, 1885, XIII : 164 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Smith, 1903, II, part II : 625 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Lynge, 1909, sér. 7, V, 3 : 261 ; Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 135 ; Lamy, 1927*b* : 521 ; Prashad, 1932 : 276 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; Lamy, 1938, XXXVII : 23 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 66 ; : Braga, 1952, VII : (3) : 50.
Cardium virgo Rve, Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 120.
Hemicardia fornicata Sow., MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447 ; Tryon, 1872, VII : 271.
Hemicardia virgo Rve, Tryon, 1872, VII : 272.
Hemicardium virgo Rve, Melvill et Sykes, 1898, III : 48.

Source : MNHN, Paris

Hemicardium fornicatum Sow., Melvill et Standen, 1899, XXVII : 193 ; Melvill et Standen, 1906 : 840.
Corculum (Ctenocardia) fornicatum Sow., Winckworth, 1940, XXIV : 27.

Distribution. — Les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes.

Tuléar, Madagascar, coll. Muséum, récoltes Thomassin 1972, 10 ex. Mozambique : Inbambane, Braga 1952. Mascareignes, Smith 1884. Ile Maurice, Viader 1937. Zanzibar, coll. Muséum, récolte Rousseau. Ile de la Providence, Smith 1884. Shimoni, 50 miles au sud de Mombasa (Kenya), coll. Muséum, Bentley-Buckle 1972. Seychelles, Melvill 1909. Cargados Carajos, Melvill 1909. Baie de Suez, P. Fischer 1871, Lamy 1927, Moazzo 1939 et coll. Muséum, Vassel 1904 et Jousseaume 1921. Golfe de Suez MacAndrew 1870, Cooke 1882 et Lamy 1938. Moka, coll. Muséum, Cloué 1850. Ile Senafir, à la sortie du golfe d'Akaba, Lamy 1938. Mer Rouge, Sturany 1901 et coll. Muséum, Botta 1837 et Lefèvre 1837. Golfe Persique, Melvill et Standen 1906. Mer d'Arabie (*Id.*). Archipel des Maldives et Laccadives, Smith 1903. Andaman, Melvill et Sykes 1898 et coll. Muséum, Staadt 1969. Golfe de Siam, Lynge 1909. Chine, coll. Muséum, Jousseaume 1921. Provenances du « Siboga », Prashad 1932 : The Bay of Bima (St. 47), Bay of Badjo, West Coast of Flores (St. 50), Haingsisi, Samau Island, Timor (St. 60), Anchorage off Northb Ulran (St. 99) and Sulu Harbour, Sulu Island (St. 104). Détroit de Torres, Melvill et Standen 1899. Queensland, Hedley 1909. Nouvelle Calédonie, Brazier 1880. Tongatabou, Smith 1885.

Cessé 4.8.1975

143. — CORCULUM (CTENOCARDIUM) TRANSLATUM Prashad

Cardium rigidum, Reeve, (*non* Wood), 1845, II, pl. XX, fig. 105.
Cardium (Ctenocardium) translatum nom. nov., Prashad, 1932 : 277.

Voici le texte de Prashad.

« Reeve's figure of *C. rigidum* is so entirely different from that of Wood, that there is every reason to doubt whether Reeve's figure and description of the species was based on Wood's specimens of the species. The form of the Shell, the number of ribs and the sculpture are so different in Reeve's species, that I consider it quite distinct from Wood's *rigidum* and propose for it the name *Cardium (Ctenocardium) translatum*.

« There are in all 32-38 radial ribs on the shells of this species and the scales on the ribs resemble those of *C. (C.) fornicatum* Sowerby.

« Distribution : — The habitat of Reeve's types of the species was not known. The two valves in the « Siboga » collection were collected in the Bay of Bima ».

La lecture du texte de Reeve énumérant des caractères entièrement différents de ceux qu'on voit sur sa figure, et paraissant bien conformes à ceux de la figure de Wood, il a dû se produire un incident matériel lors de la préparation de la planche.

Aucun échantillon du Muséum n'est conforme à la figure de Reeve.

Cessé 4.8.1975

144. — CORCULUM (KEENOCARDIUM) NUTTALLII Conrad

Bashet Cockcle pétoncle Corbis, Martyn, 1789, fig. 80.
Cardium nuttallii, Conrad, 1837, VII : 229, pl. 17, fig. 3 ; Keen, 1966, 8 (3) : 169.

Source : MNHN, Paris

Cardium californianum, Conrad, 1837, VII : 229, pl. 17, fig. 4 ; Carpenter, 1872 : 12, 14, 17, 49 et 119 ; Keen, 1966, 8 (3) : 169.
Cardium nuttalii Conr., Hanley, 1843 : 139, pl. 17, fig. 14 ; Middendorff, 1849, VI (3) : 39, pl. XVI, fig. 1 à 5 ; Shikama, 1964, II : 71, fig. 133.
Cardium californiamun Codr., Hanley, 1843 : 139 ; Gould et Carpenter, 1856 : 217 ; Carpenter, 1857*b*, session 1856 : 197 ; Keep, 1891, IV : 100.
Cardium nuttallii Conr., Reeve, 1845, II, pl. XIII, fig. 66 ; Gould et Carpenter, 1856 : 217 ; Carpenter, 1857*b*, session 1856 : 197 et 232 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 31, pl. 9, fig. 5 ; Carpenter, 1872 : 4, 13, 14. 26, 71 et 86 ; Tryon, 1872, VII : 265.
Cardium nuttallianum, Carpenter, 1857*b*, session 1856 : 192 ; Carpenter, 1872 : 29.
Cardium nuttalli Conr., Carpenter, 1860 : 2 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Smith et Gordon, 1948, XXVI (8) : 174 ; Taki, 1954, pl. 29, fig. 5 ; Talmadge, 1972, III (3) : 119.
Cardium corbis, Carpenter, 1872, : 5, 13, 17, 91 et 128.
Cardium corbis Martyn, Tryon, 1872, VII : 264 ; Yates, 1877 : 183 ; Keep, 1891, IV : 100 ; Wood et Raymond, 1891, V : 55 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Kelsey, 1907, I (2) : 36 ; Clark, 1914, XXVIII : 26 ; Packard, 1918, 14, nº 2 : 266, pl. 20, fig. 1 ; Dall, 1919, III : 5 A ; Oldroyd, 1924, I : 142, pl. 34, fig. 1*a*, 1*b* ; Yocom et Edge, 1929, XLIII : 51 ; Grant et Gale, 1931, I : 307, pl. 19, fig. 14 et 17 ; Soot-Ryen, 1932, nº 23 : 20 ; Smith et Gordon, 1948 ; 231.
Cerastoderma corbis Martyn, Dall, 1916*a* : 30 ; Dall, 1921, 112 : 39.
Clinocardium nuttallii Codr., Stewart, 1930, nº 3 : 260 ; Keen, 1936, VIII (17) : 120 ; Burch, 1944, nº 41 : 23 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; Habe, 1951 : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 17 ; La Rocque, 1953 : 63 ; Eyerdam, 1960, LXXIV : 44 ; Morris, 1960 : 38 ; Habe, 1964, II : 187, pl. 57, fig. 25 ; Habe et Ito, 1965, I : 132, pl. 44, fig. 5 ; Morris, 1966 : 24, pl. 16, fig. 10 ; Bernard, 1970, III : 88 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 487, text-fig. 5584.
Clinocardium corbis Martyn, Kuroda et Habe, 1952 : 17.
Clinocardium nuttalli Conr., Abbott, 1955 : 403, pl. 31, fig. *b* ; Coan, 1964, 7 (1) : 32 ; Abbott, 1968 : 228, fig. 5, p. 229 ; Corgan, 1969, LXXXIII : 65.
Clinocardium nuttalii Conr., Habe, 1962, II : 128, pl. 57, fig. 25.

Cette espèce est connue le long de la côte ouest de l'Amérique du nord depuis la Californie au sud (San Diego) jusqu'au détroit de Behring ; îles Aléoutiennes ; nord du Japon, jusqu'à Hokkaido vers le sud.

Les collections du Muséum contiennent 35 spécimens de cette espèce, dont les provenances n'ajoutent rien à la répartition connue ; signalons seulement que nous avons un exemplaire bivalve venant de l'Expédition de la « Venus » (du Petit Thouars 1839), récolté au Kamtschatka. Il s'agit d'un jeune, de 41 mm.

Cessé 4.8.1975

145. — CORCULUM (KEENOCARDIUM) UCHIDAI Habe

Cardium pseudo-fossile Rve, Rolle (*non* Reeve), 1896, 28 : 114, fig. *a*.
Clinocardium uchidai, Habe, 1955 : 11, pl. 2, fig. 5 et 6 (*fide* Zoological Record 1958).
Clinocardium uchidai Habe, Kira, 1955 : 111, pl. 55, fig. 1 ; Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 1 ; Habe et Ito, 1965, I : 132, pl. 44, fig. 1 ; Ishikawa, 1969, 28 (1) : 49 ; Scarlato et Ivanova, 1974, nº 1 : 311.

Le Muséum ne possède pas cette espèce connue du Japon et des îles Kouriles.

Nous pensons que, avant d'avoir été décrite par Habe en 1955, elle avait déjà, en 1896, été examinée. En effet, Rolle a cité, du nord du Japon, *C. pseudo-fossile* Rve avec deux figures, marquées *a* et *C. californiense* Desb., avec une figure marquée *b*, et ces figures ressemblent tout à fait à celles qui ont été données pour *C. uchidai*, particulièrement pour l'existence d'un ligament extérieur, que ne possède pas *C. californiense* (= *C. pseudofossile*).

Cessé 5.8.1975

Source : MNHN, Paris

146. — CORCULUM (KEENOCARDIUM) CALIFORNIENSE Deshayes (Pl. XI, fig. 4)

Cardium californiense, Deshayes, 1839 : 360 ; Deshayes *in* Guérin, 1841, pl. 47.
Cardium pseudo-fossile Rve, Reeve, 1844*b*, II, pl. X, fig. 52.
Cardium californiense Desh., Middendorff, 1849, VI (3) : 40, pl. XV, fig. 23 à 25 ; Carpenter, 1860 : 2 ; Stimpson, 1860 : 2 ; Schrenck, 1867, II : 514 ; Lischke, 1869 : 144 ; Lischke, 1871 : 125 ; Carpenter, 1872 : 14, 17, 70, 91 et 128 ; Tryon, 1872, VII : 266 ; Dunker, 1882 : 211 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 390 ; Dall, 1919, III : 5 A ; Oldroyd, 1924, I : 143, pl. 2, fig. 3 ; Soot-Ryen, 1932, 23 : 20 ; Burch, 1944, nº 41 : 24 ; Rogers, 1951 : 359 ; La Rocque, 1953 : 63 ; Taki, 1954, pl. 29, fig. 4 ; Scarlato, 1955, : 193, pl. 51, fig. 13 ; Eyerdam, 1960, LXXIV : 44 ; Shikama, 1964, II : 71.
Cardium blandum, Gould, 1850, III : 276 ; Dall, 1886*a*, IX : 218.
Cardium californiense Desh. (*nec* Conrad), Middendorff, 1851, II (1) : 248, pl. 19, fig. 6 à 11.
Cardium blandum Gld., Carpenter, 1857*b* : 210, 212, 213, 307 et 348 ; Gould, 1862 : 83 ; Carpenter, 1872 : 14, 17, 49, 70, 91 et 128 ; Yates, 1877, I : 183 ; Burch, 1944, nº 41 : 24 ; Johnson, 1964 : 47.
Cardium californiense Codr., Carpenter, 1857*b* : 219, 221, 232, 283, 307 et 351.
Cardium pseudofossile Rve, Carpenter, 1872 : 14, 17, 49, 70, 94 et 128 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.
Cardium californieasie Desh., F. Stearns, 1891 : 16.
Cardium bülowi, Rolle, 1896, 28 : 114, fig. C.
Cardium vulva, Jousseaume,1896, 12 : 81.
Cardium (Cerastoderma) fucanum, Dall, 1907, XX : 112.
Cardium fucanum Dall, Berry, 1907, XXI : 20 ; Burch, 1944, nº 41 : 24 ; Morris, 1960 : 39, pl. 9, fig. 6.
Cerastoderma californiense Desh., Dall, 1916*a*, 30 ; Dall, 1921, 112 : 39, pl. 14, fig. 8.
Cerastoderma fucanum Dall, Dall, 1916*a* : 31 ; Dall, 1921, 112 : 39 ; Oldroyd, 1924, I : 143.
Cardium fastosum, Yokoyama, 1927*b*, sect. II, 2 : 165-182.
Laevicardium californiense Desh., Grant et Gale, 1931, I : 309, pl. 19, fig. 13 et 16.
Cardium (Cerastoderma) californiense Desh., Razin, 1934, VIII : 79 ; Gorbunov, 1952 : 251.
Clinocardium blandum Gld, Keen, 1936, VIII (17) : 120 ; Keen, 1937 : 19 ; Burch, 1945, nº 45 : 14.
Clinocardium californiense Desh., Keen, 1936, VIII (17) : 120 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; Habe, 1951 : 150, fig. 334-335 ; Kuroda et Habe, 1952 : 17 ; Kira, 1955 : 111, fig. 4 ; Habe, 1958, VII (1) : 32 ; Kira 1962 : 156, pl. 56, fig. 3 et 4 ; Habe et Ito, 1965 : 132, pl. 44, fig. 2 ; Petrov, 1966, 155 : 219, pl. 16, fig. 14 et 15 ; Golikov et Scarlato, 1967 : 106, pl. 7, fig. 5 ; Bernard, 1970, III : 88 ; Scarlato et Ivanova, 1974, nº 1 : 310.
Clinocardium fucanum Dall, Keen, 1936, VIII (17) : 120 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; La Rocque, 1953 : 63 ; Abbott, 1954 : 403 ; Morris, 1966 : 24, pl. 16, fig. 8 ; Abbott, 1968 : 228, fig. 4, p. 229 ; Abbott, 1974, *éd.* 2 : 487, text-fig. 5585.
Clinocardium californiense, Keen, 1937 : 19.
Clinocardium fucanum, Keen, 1937 : 19.
Cardium bülowi Rolle, Nomura et Niino, 1940, 12 (1) : 55 ; Nomura, 1940, 12 (1) : 95 ; Taki, 1954, pl. 29, fig. 3.
Cardium (Clinocardium) fucanum Dall, Smith et Gordon, 1948, 26 (8) : 174.
Clinocardium buelowi Rolle, Habe, 1951 : 150.
Cardium fastosum Yokoyama, Kuroda et Habe, 1952 : 16.
Cardium vulva Jouss., Kuroda et Habe, 1952 : 16.
Clinocardium bülowi Rolle, Kuroda et Habe, 1952 : 17 ; Kira, 1955 : 111, fig. 3.
Clinocardium fucatum Dall, Habe et Ito, 1965 : 133, pl. 44, fig. 6.
Clinocardium buellowi, Okutani et Takemure, 1967 : 177, fig. 2.
Clinocardium californiense Rolle, Kuroda, Habe et Oyama, 1971 : 400 et 622, pl. 88, fig. 9.
Clinocardium (Keenocardium) californiense Desh., Kapanov, 1974, LIII (10) : 1469.

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références les citations de *C. pseudo-fossile* et de *C. californiense* par Rolle (1896, Nachricht. deutsch. Malakozool. Ges, 28 : 114), car les figures qu'il en donne

Source : MNHN, Paris

(fig.a pour *pseudo-fossile* et fig. b pour *californiense*) montrent un ligament externe, ce qui n'est pas le cas pour notre espèce. Ces figures nous semblent, par contre, très semblables à celle de *C. uchidai* Habe (voir Habe et Ito, 1965, Shells of the World in colour, I : 132, pl. 44, fig. 1).

C'est dans le travail de Grant et Gale 1931 qu'à été effectué la mise en synonymie de *C. fucanum* avec *C. californiense.*

Kuroda et Habe (1952) ont fait de *Cardium fastosum* Yokoyama un synonyme de *C. bülowi.* Kira (1962) a fait de *bülowi* une variété de *californiense.*

La mise en synonymie de *C. vulva* Jousseaume avec *C. californiense* a été faite par Kuroda, Habe et Oyama 1971.

Le type de Jousseaume, du Japon, est au Muséum. Nous en donnons des figures (pl. XI, fig. 4).

Distribution. — Dall (1921) l'a exprimée comme suit : « Arctic Ocean to San Diego, California, North Japan and Okhotsk Sea ». La mer de Beering a été citée par Middendorff 1849 et Burch 1945 ; les îles Kouriles (îles Paramouchir), par Scarlato et Ivanova 1974 ; Sakaline par Middendorff, et la baie de Possiet, juste au nord de la Corée, par Golikov et Scarlato 1967.

Le Muséum possède 19 échantillons, dont les provenances sont toutes dans cette aire de distribution.

Cessé 31.7.1975

147. — CORCULUM (KEENOCARDIUM) CILIATUM Fabricius

Cardium ciliatum, Faericius, 1780 : 410 (pas de figure).
Cardium islandicum..., Chemnitz, 1782, VI : 200, pl. 19, fig. 195 et 196.
Cardium edule L., Mohr (*non* Linné), 1786 : 128.
Cardium ciliatum Fabr., Gmelin, 1790, éd. XIII (VI) : 3248 ; Dillwyn, 1817, 1 : 117 ; Mörch, 1869*a*, IV : 27 ; Mörch, 1869*b*, XX (1868) : 220 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 43, pl. 7, fig. 5 et 6 et pl. 10, fig. 1 à 3 ; Tryon, 1872, VII : 266 ; Mörch *in* Jones, 1875 : 132 ; Mörch *in* Rink, 1877 : 441 (*Fide* Dautzeneerg et H. Fischer, 1912) ; Sars, 1878, I : 46 et 353, pl. 5, fig. 4 *a-b* ; Leche, 1878, 16 (2) : 21 ; Friele, 1879 : 266 ; Norman, 1881 : 9 (*Fide* Dautzeneerg et H. Fischer, 1912) ; Leche, 1883, I : 443 ; Herzenstein, 1885, 1 : 652 ; Pfeffer, 1886, IX : 9 ; Collin, 1887 : 446 ; Cattie, 1886, XIII : 10 ; Posselt, 1895, XIX : 70 (*Fide* Dautzeneerg et H. Fischer, 1912) ; Posselt, 1898 : 57 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 386 et 390 ; Friele et Grieg, VII, Mollusca, III : 33 ; Norman, 1902, 7e ser., X : 359 ; Friele, 1902, nº 3 : 4 (*Fide* Dautzeneerg et H. Fischer, 1912) ; Jensen, 1905, XXIX : 352 ; Jackson, 1908, XXI : 143 ; Jensen, 1912, 11, 5 (1) : 79, pl. III, fig. 10 ; Johnson, 1915, VII, nº 13 : 68 ; Dall, 1919, III : 54 ; Dall, 1924, VIII, part A : 34 ; Oldroyd, 1924, I, pl. 19, fig. 8, 8*a*, p. 142 ; Messjatzev, 1931, I (1) : 107 ; Soot-Ryen, 1932*a*, nº 23 : 20 ; Johnson, 1934, XL : 45 ; Smith, Maxwell, 1937 : 49, pl. 17, fig. 6 ; Soot-Ryen, 1936 : 16 ; Madsen, 1949, IV : 63 ; Filatova, 1959, XX (1957) : 39 ; Eyerdam, 1950, LXXIV : 44.
Cardium islandicum Chemn., Bruguière, 1789, *Vers*, 1 : 222 ; Gmelin, 1790, éd. XIII (VI) : 3252 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 34 ; Spengler, 1808, II : 121 ; Dillwyn, 1817, 1 : 128 ; Anton, 1839 : 11 ; Möller, 1842, 1 : 93 ; Mighels, 1843, IV : 321 ; Hancock, 1846, ser. 1, XVIII : 336 ; Petit de la Saussaye, 1869 : 61 ; Jeffreys, 1873, XII : 104 ; Krause, 1885, 1 : 27 ; Dautzenberg et H. Fischer, 1912, XXXVII : 448.
Cardium ciliatum, Röding, 1798 : 191.
....., Tabl. encycl., 1798, pl. 300, fig. 8.
Cardium icelandicum L., Wood, 1815, I : 227.
Cardium islandicum, Schumacher, 1817 : 159 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Dall, 1872, VII : 148 ; Tryon, 1873 : 175, pl. 34, fig. 451 et pl. 33, fig. 452 (*Fide* auct.) ; Verrill, 1873*a*, 3e ser., VI : 440 ; Verrill, 1874, 3e ser., VII : 412.
Cardium ..., Bory de St. Vincent, 1827 in Tabl. encycl., *Vers*, 1 : (155).
Cardium icelandicum Chemn., Wood, 1828*a* : 26, fig. 27 ; Reeve, 1844*b*, 11, pl. XI, fig. 54.
Cardium boreale, Broderip et Sowerey (*non* Reeve), 1829, 4 : 368.

Source : MNHN, Paris

Cardium arcticum, Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 26.
Cardium pubescens, Coutrouy, 1838, II : 60, pl. 3, fig. 6.
Cardium arcticum, Sowerby, 1840 : 106.
Cardium icelandicum Gmel., Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 2 du catalogue.
Cardium arcticum Sow., Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list.
Cardium islandicum L., Gould, 1841 : 89, fig. 58 ; Hanley, 1843 : 136 ; de Kay, 1843 : 206, pl. XXIII, fig. 252 ; Philippi, 1845 : 69 ; Middendorff, 1849, VI : 38 ; Stimpson, 1851 : 19 ; Stimpson, 1853 : 21 ; Binney, 1870, éd. 2 : 139, fig. 450 ; Crosse, 1877, 25 : 122 ; Smith, 1877, XX : 141 ; Verkrüzen, 1878 : 211 ; Verrill, 1880, III : 407 ; Verkrüzen, 1881 : 98 ; Koaelt, 1888 : 367 ; Dall, 1889*b*, 37 : 52.
Cardium hudsoniense, Deshayes, 1855 (1854) : 331.
Cardium hayesii, Stimpson, 1863 : 142 (*Fide* Clench et Smith, 1944).
Cardium boreale Brod. et Sow., Crosse, 1877, 25 : 122.
Cerastoderma ciliatum Fabr., Dall, 1916*a* : 30 ; Dall, 1921, 112 : 39.
Laevicardium ciliatum Fabr., Grant et Gale, 1931, 1 : 310, pl. 19, fig. 11.
Clinocardium ciliatum Fabr., Keen, 1936, VIII (17) : 120 ; Burch, 1944, nº 41 : 24 ; Clench et Smith, 1944, I, nº 13 : 15, pl. 10 ; Burch, 1945, nº 45 : 14 ; Habe, 1951 : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 17 ; La Rocque, 1953 : 63 ; Abbott, 1954, : 403 pl. 32, fig. *e* ; Kira, 1955 : 111, fig. 2 ; Morris, 1956 : 63, pl. 17, fig. 3 ; MacGinitie, 1959, 109 : 176, pl. 26, fig. 4 ; Morris, 1960 : 39, pl. 9, fig. 9 ; Bousfield, 1960 : 28, pl. VI, fig. 70 ; Clarke, 1961, nº 183 : 7 ; Kira, 1962 : 156, pl. 56, fig. 2 ; Habe et Ito, 1965, 1 : 132, pl. 44, fig. 3 ; Morris, 1966, 2e éd. : 24, pl. 16, fig. 11 ; Aaaott, 1968 : 228, fig. 6, p. 229 ; Nordsieck, 1969 : 98, pl. XV, fig. 54 (30) ; Ishikama, 1969, 28 (1) : 49 ; Bernard, 1970, III : 88 ; Abbott, 1974, éd. 2 : 487, text-fig. 5583 ; Porter, 1974 : 69 ; Clarke, 1974, dº 7 : 11.
Cardium (Cerastoderma) ciliatum Fabr., MacLean, 1939, XIII (3) : 162, pl. 24, fig. 1-2.
Cardium (Clinocardium) ciliatum Fabr., Ockelmann, 1958, nº 4 : 118.

Distribution. — L'espèce a été décrite du Groenland. Jeffreys 1873 et Clench et Smith 1944 la considèrent comme circumpolaire. En Europe, elle ne descend pas plus au sud que la Norvège arctique (Sars 1878). En Amérique, elle descend, sur la côte atlantique, jusqu'au cap Cod (Dall 1900) et à North Haven Jackson 1908) et sur la côte Pacifique jusqu'à Puget Sound (Dall 1900). En Asie, elle descend jusqu'au Japon (Dall 1900). Sa distribution générale est résumée comme suit par Dautzenberg et H. Fischer 1912 (les citations plus récentes n'ajoutent rien d'essentiel) : « Le *C. islandicum* est une espèce circumpolaire connue de la Sibérie Septentrionale, de la mer de Kara, de la Nouvelle Zemble, de la mer de Barentz, de la Norvège, de l'Islande, du Groenland, de la Nouvelle Angleterre, de la mer de Behring, de Sitka et du Japon ».

Les collections du Muséum contiennent 74 individus, dont la taille varie de 6 mm à 68 mm. Ils viennent en majorité d'Islande et du Groenland, leurs diverses provenances n'ajoutent rien à l'aire de répartition connue. Signalons seulement : un éch., coll. H. Fischer, « Pr. Monaco, Stn. 976 (1898), 186 m, entre les îles Hopes et Edge », un éch. étiqueté « B. Sunnler July 31, 1931 S W Exped. 1868. See Fjord, Green Bay, Spitzbergen », *in* coll. Staant 1969 ; un éch. « Laisse de mer, Rive est du Woodfjord (Cap Auguste Viktoria), Spitzberg nord-occidental », récolte J.-C. Fischer, Mission Lehmann 1969 ; un éch. « Laisse de mer, rive orientale du Roudfjord (Spitzberg nord-occidental) », récolte J.-C. Fischer, Mission Lehmann 1969 ; un éch. de Nouvelle Zemble, Mission Bénard 1908 ; 12 éch. des Expéditions suédoises de 1875 à 1878 au Yénissei, onze marqués de la mer de Kara et un de Sibérie.

Nous plaçons *Cardium hudsoniense* Deshayes, décrit sans figure sur un éch. de la collection Cuming venant de la baie de Hudson et qui n'a pas été cité depuis lors, dans la synonymie de *C. ciliatum* Fabr. En effet, nous avons pu, grâce à l'obligeance de Miss A. Blake, du British Museum, examiner un éch. de la coll. Cuming étiqueté : « *Cardium hudsoniense*, possible holotype ». Deshayes n'ayant pas donné de dimensions, on ne peut savoir si c'est l'holotype, mais ses caractères spécifiques correspondent bien à ceux de la description. Il a 8 mm de haut sur 9 mm de long et 26 côtes radiaires. Nous figurons cet échantillon (pl. XII, fig. 1).

Cessé 10.4.1975

Source : MNHN, Paris

148. — CORCULUM (FRAGUM) UNEDO Linné

Cardium unedo, Linné, 1758, éd. X : 680 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Wood, 1828*a* : 28, pl. 5, fig. 51 ; Gould, 1855, II : 263.

Cardium unedo L., Linné, 1764 : 488 ; Linné, 1767, éd. XII : 1123 ; Born, 1780 : 45 ; Schröter, 1786, 3 : 40 ; Karsten, 1789, I : 158 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 213 ; Gmelin, 1791, éd. XIII : 3250 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 59 ; Spengler, 1808, II : 1320 ; Wood, 1815, I : 242 ; pl. 58, fig. 3 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 14 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 409 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue ; Hanley, 1843 : 141 ; Menke, 1843 : 40 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 177 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. II, fig. 13 : Hanley, 1855 : 49 ; Mabille et Le Mesle, 1876, 14 : 118 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 101, pl. 4, fig. 11 et 12 ; Brauer, 1878, LXXVII, Abt. I : 126 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Smith, 1884 : 102 ; Morlet, 1889, 37 : 168 ; P. Fischer, 1891, IV : 229 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Lamy, 1909*b* : 468 ; Iredale, 1914 : 666 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 163 ; Hedley, 1918*b* (1916-1917) : 5 ; Oostingh, 1925, 29 (1) : 278 ; Faustino, 1928, XXV : 64 ; Prashad, 1932 : 272 ; Ostergaard, 1935, 131 : 51 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; Serène, 1937, 30e Note : 62 ; Lamy, 1942*c* : 228 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 60 ; Taki, 1954, pl. 29, fig. 6.

A Cardium or Heart-Cockle, The Strawberry, da Costa, 1776 : 293, pl. VI, fig. 8.

Fragum rubrum. Cardium Unedo Linnaei, Chemnitz, 1782, VI : 174, fig. 168 et 169.

....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 295, fig. 4.

Fragum unedo Gmel., Röding, 1798 : 189.

Cardium unedo Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155) ; Sganzin, 1841, 3 (1-2) : 8.

Fragum unedo L., Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Allan, 1950 : 316, pl. 34, fig. 1 ; Habe, 1951 : 146, fig. 320 et 321 ; Kira, 1955 : 108, fig. 17 ; Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 10 ; Kira, 1962 : 155, pl. 55, fig. 17 ; MacMichael, 1965 : 36, fig. 46 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 154, pl. 59, fig. 8 ; Cernohorsky, 1972, II : 223, pl. 63, fig. 4.

Hemicardia unedo L., Tryon, 1872, VII : 272.

Cardium unedo Rve, Martens, 1889*b*, XXI : 210.

Hemicardium unedo L., Melvill et Standen, 1895, VIII : 128 ; Elera, 1896, III : 174 ; Melvill et Sykes, 1898, II : 172 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192 ; Hidalgo, 1903, XXI : 351 ; Hidalgo, 1905*a* I : 347 ; Hidalgo, 1905*b*, II (4) : 15 ; Lynge, 1909, V, nº 3 : 260.

Corculum unedo L., Adam et Leloup, 1939, H. S., II (20) : 74 ; Kuroda et Habe, 1952 : 18 ; Shikama, 1964, II : 74.

Distribution. — Ile Maurice, Sganzin 1841, Martens 1880 et Viader 1937 ; Ceylan, Sowerby 1834, Mitchell 1867 et coll. Muséum, Staadt 1969 ; Madras, Lynge 1909 ; îles Andamad, Melvill et Sykes 1897 ; Nicobar, Lynge 1909 et Frauenfeld 1869 ; archipel Mergui, Martens 1889 et Adam et Leloup 1939 ; Singapour, Mabille et Le Mesle 1866 ; golfe de Siam, Morlet 1889, P. Fischer 1891, Lynge 1909 et Serène 1937 ; Cambodge, Römer 1869 ; côte est de la Cochinchine, Mabille et Le Mesle 1866 et P. Fischer 1891 ; Poulo Condor, Mabille et Le Mesle 1866 et coll. Muséum, P.-H. Fischer 1974 ; Japon, Pilsbry 1895, et autres ; Philippines, Reeve 1845, Hidalgo 1903, Faustino 1928 et coll. Muséum, Jousseaume 1921 et coll. H. Fischer ; îles Mariannes, Hidalgo 1905 ; Java : Batavia, Lamy 1902, Adam et Leloup 1939 et coll. Muséum, Serre 1906 ; île Obi, Oostingh 1925 ; Moluques, Römer 1869 ; Amboine, Born 1780 ; Banda, Adam et Leloup 1939 ; Nouvelle Guinée, Lynge 1909 ; détroit de Torres, Melvill et Standen, 1899 ; Australie, Menke 1843 et coll. Muséum, Verreaux 1846, et von Muller 1894 ; Northern Australia, Allan 1950 ; Buccaneer Archipelago, Hedley 1918 ; Monte Bello Island, Iredale 1914 ; côte ouest d'Australie, Römer 1869 et Hedley 1916 ; Queensland, Smith 1884 et Rippingale et MacMichael 1961 et coll. Muséum, Staadt 1969 ; Salomon Islands, Lynge 1909 ; Nouvelle Calédonie, coll. Muséum, Saves 1904 ; Loyalty Islands, Melvill et Standen 1895 ; îles Viti, Lynge 1909 et coll. Muséum, Jousseaume 1921 ; Tongatabou, Ostergaard 1935 et coll. Muséum, Quoy et Gaimard 1829.

Source : MNHN, Paris

Il semblerait que cette espèce, relativement bien représentée dans le Pacifique, se raréfie nettement dans l'océan Indien et n'en atteigne pas les régions les plus occidentales.

Le plus grand échantillon de nos collections mesure 76 mm de haut, 60 mm de large et 59 mm d'épaisseur (coll. Staadt 1969). Il vient de Moreton Island (Moreton Bay), Queensland.

Cessé 5.8.1975

149. — CORCULUM (FRAGUM) FRAGUM Linné

Cardium fragum, Linné, 1758, éd. X : 679 ; Perry, 1811, pl. LVII, fig. 2 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Wood, 1828*a* : 28, pl. 5, fig. 50 ; Gould, 1855, II : 263.

Cardium fragum L., Linné, 1764 : 488 ; Linné, 1767, éd. XII : 1123 ; Gmelin, 1791, éd. XIII : 3249 ; Schröter, 1786 : 39 ; Karsten, 1789, I : 158 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 212 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 58, pl. I, fig. 5*a* et 5*b* ; Spengler, 1808, II : 131 ; Wood, 1815, I : 241, pl. 58, fig. 1, 2 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 15 ; Deseayes, 1835, éd. 2, VI : 410 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue (pas de figure) ; Hanley, 1843 : 142 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. IV, fig. 23 ; Hanley, 1855 : 49 ; P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 105, pl. IV, fig. 9-10 ; Liénard, 1877 : 64 ; Martens, 1879, 44 : 473 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Caramagna, 1888, XIII : 138 ; Boettger, 1892, 9-10 : 168 ; Hedley, 1899, III (8) : 504 ; Hidalgo, 1905*b*, II (4) : 15 ; Anteony, 1905 : 492 ; Lamy, 1906 : 214 ; Melvill, 1909, XIII : 75 et 135 ; Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 65 ; Faustino, 1928, XXV : 63 ; Dautzenberg, 1929, III : 590 ; Thiele et Jaeckel, 1931, Bd. XXI, Heft 1 : 227 ; Prashad, 1932 : 274 ; Dautzeneerg, 1932, 76 : 101 ; Dautzeneerg et Bouge, 1933, 77 : 447 ; Ostergaard, 1935, 131 : 50 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1938 : 409 ; Lamy, 1938, XXXVII : 23 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 66 ; Lamy, 1942 : 229 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 59 ; Dietrich et Morris, 1953, LXVII : 15.

Cardium imbricatum, Born, 1780 : 42, pl. III, fig. 3 et 4.

Fragum album seu flavum..., Ceemnitz, 1782, VI : 171, pl. XVI, fig. 166 et 167.

Cardium nexum, Humperey, 1797 : 49.

....., Tabl. Edcycl., 1798, pl. 295, fig. 3*a*, 3*b*, 3*c*.

Cardium imbricatum Born, Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 56 ; Spengler, 1808, II : 131.

Cardium fragum Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : 155 ; Sganzin, 1841 : 8.

Hemicardium fragum L., Anton, 1839 : 11 ; Melvill et Standen, 1899, XXVII : 193 ; Hidalgo, 1903, XXI : 352 ; Jones et Preston, 1904, VI : 150 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 347 ; Lynge, 1909, V, n° 3 : 261, pl. 5, fig. 20.

Cardium scruposum, Deshayes, 1855 (1854) : 333.

Fragum fragum L., Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Abbott, 1950, 22 : 97 ; Allan, 1950 : 317 ; Habe, 1951 : 146 ; Kira, 1955 : 108, fig. 14 ; Rost et Soot-Ryen, 1955*a*, n° 8 : 13 ; Rippingale et MacMicaeel, 1961 : 182, pl. 26, fig. 11 ; Kira, 1962 : 154, fig. 14 ; MacMichael, 1965 : 34, fig. 45 ; Habe et Kosuge, 1966*a*, II : 153, pl. 59, fig. 4 ; Salvat, 1971, 4 : 7 et 15 ; Cernobobsky, 1972, II : 223, pl. 63, fig. 5.

Hemicardia fragum L., Tryon, 1872, VII : 271.

Cardium arcuatulum, Sowerby, 1873 : 721, pl. LIX, fig. 10.

Cardium arcuatulum Sow., Lamy, 1906 : 215 ; Pilsbry, 1921, 72 (1920) : 323, pl. XII, fig. 24 ; Dautzenberg et Bouge, 1933, 77 : 445.

Fragum whitleyi, Iredale, 1929, n. 1 : 264, pl. 30, fig. 14.

Corculum bannoi, Otuka, 1937, VII (3) : 138, fig. 54 *a* et *b*.

Fragum thurstoni, Dall, Bartsch et Rehder, 1938, 153 : 154, pl. 41, fig. 9 et 10.

Carculum fragum L., Altena, 1945, XXV : 150 ; Kuroda et Habe, 1952 : 17 ; Franc, 1956, XXXII : 58.

Fragum carinatum Lydge, Habe (*non* Bronn), 1951 : 146 ; Taki, 1954, pl. 30, fig. 1 (usage incorrect) ; Kira, 1955 : 108, fig. 11 (usage incorrect) ; Habe, 1962, II : 127, pl. 57, fig. 18 (usage incorrect) ; Habe, 1964, II, : 186, pl. 57, fig. 18 (usage incorrect).

Corculum bannoi Otuka, Kuroda et Habe, 1952 : 17.

Corculum carinatum Lynge, Kuroda et Habe, 1952 : 17 (usage incorrect).

Fragum bannoi Otuka, Kira, 1962 : 154, fig. 11.

Source : MNHN, Paris

Nous n'avons pas mis dans notre liste de références, la citation de *Fragum fragum* par Spry (1964, Tanganyika Notes, 63 : 30), car sa figure (pl. 8, fig. 129), à notre avis, ne représente pas cette espèce.

Nous mettons en synonymie avec *C. fragum* l'une des espèces que Deshayes (1855) a décrite sur des échantillons de la collection Cuming, *C. scruposum*. Cette espèce n'avait pas été figurée et n'avait jamais été citée depuis sa description. Grâce à l'amabilité de Miss A. Blake, du British Museum, nous avons pu examiner un échantillon de la coll. Cuming étiqueté « *Cardium scruposum* Desb., 1 of 3 specimens Syntype, Malacca ». Il s'agit d'un jeune, de 8 mm, appartenant manifestement à *C. fragum*.

Sowerby (1873) a fait suivre sa description de *C. arcuatulum* du commentaire suivant : « A small species of the fragum group, with the posterior margin more arched than in others of that group ». Or dans divers lots de nos échantillons de *C. fragum* se trouvent des exemplaires ayant exactement la forme de la figure de Sowerby, mélangés à d'autres moins pointus ou plus pointus, d'une même provenance. Nous n'hésitons donc pas à mettre *C. arcuatulum* Sowerby dans la synonymie de *C. fragum* L.

Lynge (1909) nous fait savoir que tous les exemplaires de *Hemicardium fragum* récoltés par l'expédition au Siam sont très petits ; et il ajoute : « Several specimens of a peculiar variety (var. *carinata* m.), with a decidedly prominent keel extending from the umbo down towards the hinder angle of the ventral side, produced by the strong development of the two ribs at that place, habe been taken on the strand of Koh Kadhat and at Koh Chang ; this variety is figured on pl. V, fig. 20 ». Cette figure 20, de toute évidence, n'est en effet qu'un aspect de *C. fragum*.

Mais le nom *carinatum*, suivi du nom d'auteur Lynge, est employé spécifiquement dans Habe 1951, Kuroda et Habe 1952, Taki 1954, Kira 1955, Habe 1962 et 1964. Nous nous étions donc demandés quand, et dans quel travail, Lynge avait élevé sa variété *carinata* au rang d'espèce. Ne trouvant rien, nous avons écrit à M. J. Knudsen, du Musée Zoologique de Copenhague, pour lui demander son aide. Il a bien voulu (lettre du 25.7.74) nous répondre ce qui suit.

« Lynge... mentions... var. *carinata* m... the « m » certainly stands for « manuscript name » and Lynge never returned to the problem. It occurs to me that the problem arose because Habe 1951 promoted Lynge's « peculiar variety » the specific rank. I have found Lynge's samples of *H. fragum*. The name « carinata » does not appear on the label nor did he single out the shell figured or a type of var. *carinata* ».

Ainsi donc, il n'y a pas de *Cardium carinatum* Lynge. Remarquons d'ailleurs qu'un tel nom n'aurait pu subsister, étant pré-occupé, pour un fossile d'Italie, par Bronn, 1832, Ergebn. Reise Über Italien, II : 613.

Nous mettons aussi dans la synonymie de *C. fragum* le *Fragum whitleyi* Iredale 1929. Cet auteur ne nous fait pas savoir en quoi son espèce peut différer de *C. fragum*. Nous avons, dans notre collection de *C. fragum*, des individus ayant exactement la forme de la figure de Iredale. Le nombre de côtes donné est 26, or, d'après nos collections, la variation de ce nombre va de 19 à 39. Le détail de l'ornementation des côtes donné dans la description se trouve aussi chez des individus de nos collections, reliés par tous les intermédiaires à des états plus ou moins différents.

Nous plaçons dans la synonymie de *C. fragum* le *Fragum thurstoni* Dall, Bartsch et Rehder 1938, décrit des îles Hawaii, car dans l'ensemble des échantillons indo-pacifiques que nous avons étiquetés *C. fragum* nous trouvons sans difficulté des exemplaires correspondant exactement aux figures et à la description de *thurstoni* et tous les intermédiaires avec les autres, ces diverses formes pouvant co-exister dans une récolte d'une même localité.

C'est Habe (1951) qui a mis *C. bannoi* Otuka dans la synonymie de *C. carinatum* Lynge (dénomination incorrecte, voir plus haut), c'est-à-dire, à nos yeux, dans la synonymie de *C. fragum*.

Distribution. — En dépit des très volumineuses récoltes de Lamellibranches qui ont été faites à notre intention par Lavranos et ses collaborateurs du cap de Bonne Espérance ad Mozambique, aucun échantillon de *C. fragum* de ces régions n'existe dans nos collections, qui n'en contiennent qu'à partir du Kenya, de Madagascar, de Maurice et des Comores. Cependant, il se peut que l'espèce y soit présente. En effet, Melvill (1909 : 75) met une croix indiquant sa présence dans celle des colonnes de son tableau de distribution intitulé : « S.E. and south Africa, C.G.H., Natal, and Zanzibar », sans

Source : MNHN, Paris

nous faire savoir pour quel point ou pour quel point de ce district il a eu connaissance de cette présence ; et Barnard (1964, Ann. S. Afr. Mus., XLVI1 (3) : 494) a cité du Zuzuland (O'Neil Peak) une valve usée pouvant être *C. unedo* ou *C. fragum*.

C. fragum est répandu en tout cas, depuis le nord du Mozambique (îles Querimba) et Madagascar, jusqu'à l'extrémité orientale de la Polynésie. Voici les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum.

Iles Querimba, Martens 1879 ; île Europa, Dautzenberg 1923 ; île Juan de Nova, Dautzenberg 1929 ; Madagascar : nombreuses localités, Dautzenberg 1929 et coll. Muséum, Thomassin 1972 ; Comores, coll. Muséum, Jousseaume 1921 ; Mayotte, coll. Muséum, Charret 1874 ; Maurice, Sganzin 1841, Liénard 1877, Martens 1880, Viader 1937 et coll. Muséum, Carrié 1911 ; Kenya (Wasini 1sland), coll. Muséum, Lavranos 1972 ; Amirantes, Melvill 1909 ; Seychelles, coll. Muséum, Dufo 1840 et Soyer 1969 ; Doralé (près de Djibouti), coll. Muséum, Lavranos 1972 ; golfe de Tadjourah, Anthony 1905, et coll. Muséum (île Moucha), Lavranos 1972 ; canal de Suez, Moazzo 1939 ; mer Rouge, Sowerby 1834, Martens 1880, Lamy 1938 et Franc 1956 ; golfe d'Akaba (éch. soumis par l'Université de Tel-Aviv) ; Assab (Erythrée) ,Caramagna 1888 ; îles Chagos, Melvill 1909 et Thiele et Jaeckel 1931 ; Mahé, coll. Muséum, Cloué 1847 ; Nicobar, Frauenfeld 1869 ; Malacca, Deshayes 1855 ; golfe de Siam, Lynge 1909 ; Chine, Reeve 1844, et autres ; Liukiu, Boettger 1892 ; Japon, Habe 1951, et autres ; Philippines, Reeve 1844, Tryon 1872, Hidalgo 1903, Faustino 1928 et coll. Muséum, Marche 1884 ; îles Mariannes, Hidalgo 1905 ; îles Cocos, Abbott 1950 ; Java, Altena 1945 ; Kabaena 1sland, Prashad 1932 ; Great Kei 1sland, *Id.* ; nord Bornéo, Jones et Preston 1904 ; détroit de Torres, Melvill et Standen 1899 ; Australie du nord, Allan 1950 ; Queensland, Hedley 1909, Iredale 1929, Rippingale et MacMichael 1961, MacMicrael 1965 et coll. Muséum, P.-H. Fischer 1974, Heron 1sland (Grande Barrière) ; Karjaleim, Dietrich et Morris 1953 ; Nouvelles Hébrides, P.-H. et E. Fischer 1938 ; Nouvelle Calédonie, P. Fischer 1858, et autres ; îles Viti, coll. Muséum, Jousseaume 1921 et Denis 1945 ; Hawaii, Pilsbry 1921 ; Funafuti, Hedley 1899 ; Tongatabou, Ostergaard 1935 ; Moorea, coll. Muséum, P.-H. Fischer 1974 ; Tahiti, Dautzenberg et Bouge 1933 et P.-H. Fischer 1974 ; Reavavae, Salvat 1971 ; îles Tuamotou et Gambier, Lamy 1906, Dautzenberg et Bouge 1933 et Salvat 1972 et 1975.

En dehors des échantillons des collections du Muséum mentionnés dans la liste ci-dessus, nous en avons un grand nombre d'autres, de donateurs et de provenances variées.

Cessé 5.12.1975

150. — CORCULUM (FRAGUM) AEQUALE Deshayes
(Pl. X1I, fig. 2)

Cardium aequale, Deshayes, 1855 (1854) : 332.

Espèce d'habitat inconnu, décrite sans figure, et que nous n'avons nulle part trouvée citée par d'autres auteurs..

Grâce à l'obligeance de Miss A. Blake, du British Museum, nous avons pu examiner le type de Desbayes. Il ne s'identifie à aucune des espèces que nous connaissons.

Diam. umbono-ventral 33 mm ; diam. antéro-postérieur maximal 20 mm, épaisseur maximale 25 mm. Une carène, aiguë et dentelée au sommet, plus obtuse à son extrémité inférieure, divise la coquille en deux moitiés à peu près égales au point de vue de leurs surfaces, mais différentes de forme. Chacune est sub-triangulaire, les triangles ayant la carène rectiligne pour base et un « sommet » fort arrondi, mais le « sommet » du triangle postérieur est au tiers du trajet du sommet au bas, tandis que le « sommet » du triangle antérieur est nettement plus bas, aux approches de la moitié du trajet. La moitié postérieure est scultpée de 13 côtes égales entre elles, très peu saillantes, croisées par de

Source : MNHN, Paris

fines côtes transverses très serrées, un peu onduleuses. La moitié antérieure présente 10 côtes plus distantes, de plus en plus distantes à mesure que l'on s'approche du bord antérieur. Elles sont plus saillantes que celles de la partie postérieure, tout en restant peu saillantes. Les côtes transverses sont moins serrées que celles de la partie postérieure. La lunule, de 7 sur 5 mm, n'est sculptée que de brèves et très fines stries transverses de bordure. Elle est peu délimitée et n'est ni enfoncée, ni en saillie. L'area ligamentaire est un creux de dimensions très réduites. La charnière ressemble beaucoup à celle de *C. fragum* L. et non à celle de *C. retusum* L. qui est la seule espèce présentant une analogie pour la forme générale. La couleur est blanche avec des rappels de teintes notées par Deshayes mais fort affaiblies par le temps écoulé.

Il se pourrait que le *Cardium mundum* décrit par Reeve (1845, Conch. Icon., 11 pl. XXII, fig. 125) le Lord Hood's Island, soit un jeune de cette espèce. Cette île est entre les Tuamotu et les Gambier.

Cessé 5.8.1975

151. — CORCULUM (FRAGUM) LOOCHOOANUM Kira

Fragum loochooanum MS., Habe, 1951 : 146 (sans texte ni figure) ; Kira, 1955 : 108, fig. 13.
Fragum loochooanum Kira, Kira, 1962 : 154, fig. 13.

Le Muséum ne possède pas cette espèce japonaise (îles Amami et Ryukyu), dont Kira (1964) exprime les caractères comme suit : « This is closely related to *Fr. bannoi*, but differs in having about 24 radial ribs instead of about 16 in the latter species ».

Rappelons que *C. bannoi* a été mis par Habe dans la synonymie de *C. carinatum* Lynge ; voir *C. fragum*.

Cessé 6.8.1975

152. — CORCULUM (FRAGUM) MUNDUM Reeve

Cardium mundum, Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 125.
Hemicardia munda Rve, Tryon, 1872, VII : 271.
Cardium munda Rve, Shirley, 1912, 23 (1911) : 95.
Cardium mundum Rve, Dautzenberg et Bouge, 1933, 77 : 447.
Fragum mundum Rve, Habe, 1951 : 147 ; Kira, 1955 : 108, fig. 12 ; Kira, 1962 : 154, fig. 12.
Corculum mundum Rve, Kuroda et Habe, 1952 17.

Espèce décrite de Lord Hood's Isl. (entre les Tuamotu et les Gambier), citée à nouveau de cette région (Marutea du sud) par Dautzenberg et Bouge 1933, retrouvée au Queensland (Bundaberg, Shirley 1911) et au Japon. Elle est apparentée à *C. fragum* mais est beaucoup plus étroite. Le Muséum n'en a pas d'exemplaires.

Cessé 6.8.1975

Source : MNHN, Paris

153. — CORCULUM (FRAGUM) SIMILLIMUM Smith

Cardium (Fragum) simillimum, Smith, 1896, XVIII : 372.
Cardium simillimum Smith, Alcock et Anderson, 1897, pl. 7, fig. 6 et 6*a* ; Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 134 ; Viader, 1937, 1, part 2 : 68.
Corculum (Fragum) simillimum Smith, Winckworth, 1940, XXIV : 27.
Corculum simillimum Smith, Ray, 1948, 46 : 116.
Cardium simillimum, Knudsen, 1967, XI, 3 : 338.

Cette espèce, proche de *C. peramabile* mais bien distincte cependant, a été décrite de Colombo. En dehors de Ceylan, citée aussi par Knudsen 1967, elle est connue de l'Inde (Alcock et Anderson 1897, Madras, Melvill 1909), de Saya de Malha Banks (entre les Seychelles et l'île Maurice), Melvill 1909, et de l'île Maurice, Viader 1937. Le Muséum n'en possède aucun exemplaire.

Cessé 6.8.1975

154. — MICROFRAGUM FESTIVUM Deshayes

Cardium festivum, Deshayes, 1855 (1854) : 332.
Cardium (? Ctenocardia) festivum Desh., Prashad, 1932 : 279, pl. VI, fig. 29 à 32.
Microfragum (nov. gen.) *festivum* Desh., Habe, 1951 : 148.
Microfragum festivum Desh., Kira, 1955 : 108, fig. 10 ; Kira, 1962 : 154, fig. 10.

Espèce décrite de la Nouvelle Irlande. Prashad cite les Fidji et les provenances suivantes du « Siboga » : Bay of Pidjot, Lombok (St. 33), Sailus Ketjil, Paternoster Islands (St. 37), Bay of Badjo, West Coast of Flores (St. 50) and the Anchorage between Nuso Besi and N E point of Timor (St. 282). L'espèce a été ensuite trouvée au Japon.

Nous lui rapportons un certain nombre de jeunes échantillons de nos collections (Staadt 1969), sans provenance.

Cessé 6.8.1975

155. — CORCULUM (HEMICARDIA) HEMICARDIUM Linné

Concha Cordiformis, C., Gualtieri, 1742, pl. LXXXIII, fig. C.
Cardium hemicardium, Linné, 1758, éd. X : 678 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Wood, 1828*a* : 28, pl. 5, fig. 49 ; Hanley, 1855 : 46.
Cardium hemicardium L., Linné, 1764 : 484, n° 3 ; Linné, 1767, éd. XII : 1121 ; Schröter, 1786 : 31 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 211 ; Gmelin, 1791, éd. XIII : 3246 ; Spengler, 1799, Bd. V, Heft 1 : 53 ; Spengler, 1808, II : 130 ; Wood, 1815, I : 240, pl. 57, fig. 7 et 8 ; Dillwyn, 1817, I : 113 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 16 ; Deshayes, 1835, éd. 2 : 411 ; Sowerby, 1841 : 7 ; Hanley, 1843 : 142 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VII, fig. 38 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Issel, 1869 : 78 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 107, pl. 4, fig. 1 à 4 ; Martens, 1872*b*, XIX, : 63 ; Brauer, 1878, LXXVII : 126 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Lamy, 1911 : 132 ; Faustino, 1928, XXV : 63 ; Lamy, 1942*c* : 230.
Cœur de Venus..., Knorr, 1771, VI, pl. III, fig. 2.
Cardium hemicardium Linnaei, Chemnitz, 1782, VI : 167, pl. 16, fig. 159 à 161.

Source : MNHN, Paris

....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 295, fig. 2*a*, 2*b*, 2*c*.
Fragum hemicardium Gmel., Röding, 1798 : 189.
Cardium tumoriferum, Lamarck, 1819, VI (1) : 15.
Cardium hemicardium Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155).
Cardium tumoriferum Lmk., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 22 ; Deshayes, 1835, éd. 2 : 410 ; Delessert, 1841, pl. 11, fig. 7 *a*, *b*, *c* ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVII, fig. 22 ; Hanley, 1843 : 142, pl. 17, fig. 50 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. XII, fig. 64 ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 107 ; Frauenfeld, 1869, XIX : 884 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 14 ; Lamy, 1942*c* : 230.
Cardium guichardi, Bernardi, 1857, 6 : 53, pl. II, fig. 4.
Cardium guichardi Bern., P. Fischer, 1858, 7 : 338 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 109, pl. 14, fig. 14 et 15 ; Hedley, 1923, 48 : 304 ; Lamy, 1932 : 983 ; Lamy, 1942*c* : 231 ; Fischer-Piette, 1950, 90 : 17.
Hemicardia hemicardia L., Tryon, 1872, VII : 271.
Hemicardia tumorifera Lmk., Tryon, 1872, VII : 272.
Hemicardium hemicardium L., Melvill et Standen, 1895, VIII : 128 ; Elera, 1896, III : 774 ; Hidalgo, 1903, XXI : 355 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 347 ; Smith, Maxwell, 1940 : 107, fig. 1419 ; Allan, 1950 : 318, fig. 7, p. 318 ; Rippingale et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 15.
Cardissa hemicardium L., Standen et Leicester, 1906, XXXVIII, V : 292.
Cardium hemicardium Sow., Hedley, 1910 (1909) : 348.
Corculum hemicardium L., Winckworth, 1940, XXIV : 27.
Hemicardia hemicardium L., Keen, 1945, X, 49 : 3fi ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 56.
Corculum tumoriforum, Shikama, 1964, II : 74, pl. 44, fig. 2.

Nous plaçons le *C. guichardi* Bernardi dans la synonymie de *C. hemicardium* L. Nous avons, dans la collection des Types du Journal de Conchyliologie, l'exemplaire figuré, ainsi qu'un lot de 4 échantillons dont l'un est presque semblable au type (32 mm) et dont les autres sont plus grands : 38 mm, 39 mm, 46 mm, et assez variables.

Bernardi n'a pas fait de comparaison entre son espèce et *C. hemicardium*, se contentant d'écrire : « La présence de tubercules obsolètes, les taches rouges, etc. différencient le *C. guichardi* des espèces congénères ». La comparaison avec *C. hemicardium* a été faite par Römer (1869) et par Lamy (1942), mais ces auteurs n'ont pas tenu compte de la variabilité de *C. hemicardium*. Les nombreux échantillons des collections du Muséum nous permettent de dire qu'il est impossible de tracer une frontière entre les deux « espèces », que ce soit pour les contours, pour le nombre, la forme, l'ornementation des côtes (le détail de leur sculpture), et pour la coloration. La variabilité peut s'observer au sein de lots d'échantillons venant manifestement d'une même récolte, tel qu'un lot de 6 exemplaires de l'île des Pins, Nouvelle Calédonie, récolté par l'Abbé Lameert, ayant ensuite fait partie de la collection Crosse, et que nous tenons de Henri Fischer (coll. Muséum).

Distribution. — Les provenances trouvées dans la littérature et dans les collections du Muséum sont les suivantes.

Ile Mayotte, coll. Muséum, Charret 1874 ; île Maurice, Lamy 1911 ; Shimoni (Kenya), coll. Muséum, Lavranos 1971 ; Amirantes et Seychelles, Martens 1880 ; mer Rouge, Issel 1869) ; Trincomalie, Standen et Leicester 1906 ; Cinque Island (îles Andaman) Winckworth 1940 ; Nicobaren, Frauenfeld 1869 ; Chine, Dillwyn 1817 ; Philippines, Reeve 1844, et autres ; Timor, coll. Muséum, Roissy et anonyme ; Moluques, Chemnitz 1782 et autres ; Amboine, Bruguière 1789 et Wood 1815 ; Nouvelle Guinée, Keen 1945 et coll. Muséum, Staadt 1969 ; Arafura Sea, Shikama 1964 ; Northern Australia, Allan 1950 ; baie des Chiens marins, Delessert 1841 et Hedley 1916 ; Queensland, Hedley 1905 et 1923 et Rippingale et MacMichael 1961 ; Nouvelle Calédonie, Bernardi 1857, P. Fischer 1858, Lamy 1932 et 1942 et coll. Muséum, « Musée des Colonies 1900 » ; Loyalty Islands, Melvill et Standen 1895 ; îles Viti, coll. Muséum, Jousseaume 1921 ; Tahiti, Martens 1872.

Ces provenances espacées donnent l'impression que l'espèce est sporadique, tout en ayant une large répartition. Il semblerait par ailleurs qu'elle soit assez limitée en latitude, puisque nous ne l'avons pas trouvée citée du Japon d'une part et d'Australie du sud, de Madagascar et d'Afrique du sud d'autre part.

Cessé fi.8.1975

Source : MNHN, Paris

156. — CORCULUM (HEMICARDIA) NIVALE Reeve

Cardium nivale, Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 95.
Cardium nivale Rve, Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 108 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 98 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Melvill, 1909, sér. 2, XIII : 75 et 135 ; Faustino, 1928, XXV : 64 ; Thiele et Jaeckel, 1931, XXI (1) : 228 ; P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette, 1938 : 409.
Hemicardia nivalis Rve, Tryon, 1872, VII : 271.
Hemicardium nivalis, Elera, 1896, III : 774.
Hemicardium nivale Rve, Hidalgo, 1903, XXI : 354 ; Sturany, 1905, 37 : 139 ; Hidalgo, 1905, I : 347 ; Biggs, 1965, 25 : 339.
Hemicardia nivale Rve, Rost et Soot-Ryen, 1955*a* nº 8 : 13.

Espèce décrite des Philippines. Les autres provenances de la littérature sont : golfe de Suez (Cooke 1886) ; Mer Rouge, Djedda et archipel Dahlak (Sturany 1901 et 1905) ; archipel Dahlak (Biggs 1965) ; Suadivainseln (Thiele et Jaeckel 1931) ; Nouvelles Hébrides (P.-H. Fischer et E. Fischer-Piette 1938) ; îles Seychelles (Rost et Soot-Ryen 1955).

Le Muséum possède, en plus de l'échantillon des Nouvelles Hébrides, 3 lots sans provenance et un lot des Philippines.

Cessé 6.8.1975

157. — CORCULUM (HEMICARDIA) SPECIOSUM Adams et Reeve
(Pl. XII, fig. 3 et 4)

Cardium speciosum, Adams et Reeve, 1850 : 77, pl. XXII, fig. 9 ; Smith 1890*a* : 253 et 302.
Hemicardia speciosa Ad. et Rve, Tryon, 1872, VII : 272.

Cette espèce a été décrite de « China Sea ». Dans son travail sur les Mollusques marins de Ste Hélène, Smith cite *C. speciosum* dont il rappelle la provenance donnée par ses descripteurs, et fait un commentaire des plus intéressants.

« After a very careful comparison of the St. Helena specimens with the type of this species preserved in the British Museum, I have no hesitation in pronouncing them one and the same form. In shape and sculpture they are identical, but differ in having about three more ribs. The locality assigned to this species is possibly, or probably, erroneous, and I think it likely it may have been obtained at St. Helena on the voyage home, for, as stated by Mr. Adams in the preface to the ' Voyage ', p. vi, the ' Samarang ' touched at St. Helena. Whether this species should or sould not be regarded merely as a variety of the West Indian *C. medium*, Linné, I cannot now determine, not having a sufficient series of either for studying their variation or constancy. *C. medium*, however, has a less oblique form, and seems to be a broader shell, or, in other words, has a longer ventral margin, which is not so obliquely upsloping in front. The ribs, too, are usually flatter, and sculptured with much coarser curved striae ».

Le Muséum possède 4 échantillons (bivalves) étiquetés *speciosum*. Le plus grand (pl. XII, fig. 3) mesure 34,5 mm de hauteur, 26 mm de droite à gauche et 30 mm d'épaisseur. Il vient de Staadt 1969, avec de sa main, l'étiquette suivante : « from L. R. Stevens ; Jan. 26 th 1926, Cardium speciosum Ad. and Rve. China Sea. The only specimen at British Museum is smaller than mine, but otherwise similar, i.e. much less squarish than medium, narrower, more diagonally prologed ». Pendant de nom-

Source : MNHN, Paris

breuses années, STAADT (anglophone bien que sa langue maternelle fut le dialecte alsacien) habita Londres, faisant au Bristih Museum les déterminations des échantillons de sa collection. Une très grande partie de ses échantillons étaient sans provenances et d'ailleurs les provenances l'intéressaient peu.

Nous avons 2 échantillons, récoltés authentiquement à Ste Hélène par le capitaine TURTON (entrés au Muséum en 1892) qui ont 25 et 13,5 mm ; nous figurons le plus grand des deux (pl. XII, fig. 4). Nous avons enfin, marqué de Ste Hélène, un exemplaire de 22,5 mm, coll. JOUSSEAUME 1921.

Comparés avec les 160 échantillons de nos collections de *Cardium medium* L., ils montrent toutes les différences exprimées par SMITH et par STAADT. Nous pensons que *C. speciosum* doit être considéré comme une bonne espèce, voisine de *medium* mais ne pouvant pas lui être rattachée à titre de variété.

Cessé 6.8.1975

158. — CORCULUM (HEMICARDIA) TEGULATUM Dautzenberg
(Pl. XII, fig. 6)

Hemicardium tegulatum, DAUTZENBERG, 1900, 48 : 5 à 8, pl. 1, fig. 3 à 6.

Cette espèce a été décrite sur un échantillon d'habitat inconnu. DAUTZENBERG a longuement précisé les différences qu'il constatait entre elle et l'*Hemicardium unedo* L.

OOSTINGH (1925, Report on a Collection of Recent Sbells from Obi and Halmahera, Meded. V. d. Landbouwh. te Wageningen, 29 (1)), a cité cette espèce dans sa liste de références concernant *Cardium (Fragum) unedo*. Il la considère par conséquent comme synonyme, mais ne nous donne aucun renseignement sur les raisons de sa décision ; il ne nous fait pas connaître s'il a récolté des exemplaires conformes, ni s'il connaît la patrie de cette forme.

PRASHAD (1932, The Lamellibranchia of the Siboga Expedition : 272) a fait de même, sans doute seulement pour suivre LYNGE, et sans apporter rien de plus.

Nous pensons que cette synonymie appelle confirmation. Les 108 échantillons que nous avons trouvés dans les collections du Muséum sous le nom *C. unedo* ou que nous avons déterminés nous-même, sont très franchement différents de *C. tegulatum*.

Nous avons trouvé, dans la coll. JOUSSEAUME (1921), un exemplaire bivalve non déterminé que nous rapportons à *C. tegulatum* dont il constitue le second échantillon connu. Nous en donnons des figures. Il est un peu plus grand que le type : diam. umbono ventral 37 mm ; largeur 34 mm ; épaisseur 23 mm. Il est très frais, avec une coloration carminée des papilles et des traînées jaunâtres à l'intérieur (dans chaque valve, en haut, une antérieure et une postérieure). Ces côtes sont au nombre de 31. Il est nettement moins épais que *C. unedo*, et ses contours sont très analogues à ceux des figures données par DAUTZENBERG.

L'échantillon de JOUSSEAUME est malheureusement dépourvu de toute provenance comme l'était celui de DAUTZENBERG.

Cessé 6.8.1975

159. — CORCULUM (LUNULICARDIA) RETUSUM Linné

Cardium retusum, LINNÉ, 1767, éd. XII : 1121 ; MAWE, 1823 : 29, pl. 7, fig. 6 ; SOWERBY, 1825 : 17 ; WOOD, 1828*a* : 28, pl. 5, fig. 52 ; HANLEY, 1855 : 46.
Cardium auricula, FORSKAL, 1775 : 122 (sans figure) ; WOOD, 1828*a* : 26 (sans figure).

Source : MNHN, Paris

Cardium retusum L., Born, 1780 : 11, pl. 3, fig. 1, 2 ; Schröter, 1786 : 30 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 210 ; Gmelin, 1791 : 3245 ; Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 54 ; Spengler, 1808, II : 131 ; Wood, 1815 : 243, pl. 58, fig. 4 et 5 ; Dillwyn, 1817, I : 112 ; Lamarck, 1819, VI (I) : 15 ; Crouch, 1826 : 14, pl. VIII, fig. 2 ; Audouin, 1827 : 200 ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 410 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue ; Hanley, 1843 : 142 ; Potiez et Michaud, 1844, II : 178 ; Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 103 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 118, pl. VI, fig. 1 à 4 ; Martens, 1879, 44 : 743 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Dunker, 1882 : 212 ; Martens et Smith *in* Thurston, 1895 : 129 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Dautzenberg, 1923, 68 : 65 ; Dautzenberg, 1929, III : 590 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 56.

....., Tabl. Encycl., 1798, pl. 294, fig. 3 *a* à *d*.

....., Savigny, 1809, pl. IX, fig. 13.

Cardium auricula L., Wood, 1815, I : 229 (sans figure).

Cardium retusum Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155) ; Dautzenberg, 1932, 76 : 102.

Cardium subretusum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 24, et (1841), p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 100, pl. LXXVII, fig. 24 ; Hanley, 1843 : 144, pl. 17, fig. 29 ; Reeve, 1845, II, pl. XIX, fig. 100 ; Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 98 ; Martens, 1889*b*, XXI : 210 ; Hidalgo, 1903, XXI : 356 ; Hedley, 1918*b* (1916-1917) : 5 ; Faustino, 1928, XXV : 64 ; Thiele et Jaeckel, 1931, Bd. XXI : 228.

Cardium auricula Forsk., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 47, et (1841), p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1844*b*, II, pl. VII, fig. 39 ; Deshayes, 1863 : 12 ; Vaillant, 1865, 13 : 117 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 120, pl. 14, fig. 18 et 19 ; Issel, 1869 : 74 et 252 ; P. Fischer, 1870, 18 : 172 ; P. Fischer, 1871, 19 : 215 ; Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 98 ; Sturany, 1901, LXIX : 283 ; Tillier et Bavay, 1905 : 175 et 177 ; Pallary, 1928, XI : 110, pl. IX, fig. 13 ; Lamy, 1927 : 522 ; Moazzo, 1939, XXXVIII : 66 ; Abrard, 1942, sér. 6, XVIII : 26, pl. II, fig. 30.

Cardium subretusum, Sowerby, 1840 : 110.

Cardium subretusum Rve, Martens, 1869, III (1) : 66.

Hemicardia subretusa Sow., MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447.

Hemicardia auricula Forsk., MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447 ; Tryon, 1872, VII : 272 ; Sturany, 1905, 37 : 139.

Hemicardia retusa L., Tryon, 1872, VII : 272.

Cardium retusum Forsk., Brauer, 1878, LXXVII : 126.

Lunulicardia subretusa Sow., Martens et Smith *in* Thurston, 1895 : 129 ; Habe, 1951 : 148, fig. 336 et 337 ; Kira, 1955 : 108, fig. 15 ; Kira, 1962 : 154, pl. 55, fig. 15.

Cardissa (Lunulicardia) subretusum Sow., Melvill et Standen, 1898, IX : 82.

Hemicardium subretusum Sow., Melvill et Standen, 1899, XXVII : 192 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 347 ; Melvill, 1909, XIII : 75 et 135 ; Allan, 1950 : 318, fig. 6, p. 318.

Hemicardium auriculum Forsk., Newton, 1900, IV (7) : 27.

Hemicardium auricula Forsk., Melvill et Standen, 1906 : 840 ; Dautzeneerg, 1923, 68 : 64 ; Dautzeneerg, 1929, III : 590.

Cardissa subretusa L., Standen et Leicester, 1906, XXXVIII, V : 292.

Hemicardium retusum L., Lynge, 1909, sér. 7, V, 3 : 260 ; Odhner, 1919, XII, n° 6 : 13 ; Smith, Maxwell, 1940 : 108, fig. 1421.

Corculum retusum L., Otuka, 1937, VII (3) : 139, fig. 48*a*, *b* et *c* ; Adam et Leloup, 1939, H.S., II (20) : 75 ; Kuroda et Habe, 1952 : 17.

Lunulicardia retusa L., Habe, 1951 : 148 ; Kira, 1955 : 108, fig. 16 ; Satyamurti, 1956, N.S., I, n° 2, part 7 : 96, pl. XIV, fig. 7 ; Kira, 1962 : 154, pl. 55, fig. 18 ; Barnard, 1964, XLVII (3) : 495.

Corculum subretusum Sow., Kuroda et Habe, 1952 : 17.

Cardium subretusa Sow., Spry, 1964, 63 : 30, pl. 8, fig. 131.

Corculum (Lunulicardia) retusum L., Moura, 1970, ser. A : 89, pl. IX, fig. 6 (sub-fossile).

Lunulicardia auricula Forsk., Barash et Danin, 1972, 21 : 363.

Les auteurs, même récents, ont pour la plupart traité séparément *C. retusum* (avec souvent *C. subretusum* comme variété) et *C. auricula*. Cependant, Dillwyn (1817) considérait *auricula* comme synonyme de *retusum*. Nous sommes de son avis, car les échantillons, très nombreux, des collections du Muséum, nous montrent qu'il est impossible de tracer une frontière entre les deux « espèces ».

Perry (1811, Conchology, pl. LVII, fig. 1) a décrit et figuré un *C. cruentum* qui nous semble

Source : MNHN, Paris

ne pouvoir représenter autre chose que le *C. retusum*, mais il faudrait avoir sous les yeux son échantillon, de la collection Bland, pour faire une mise en synonymie formelle.

Nous possédons dans la collection Savigny entrée au Muséum grâce à Pallary, deux valves droites et trois valves gauches, appartenant à l'espèce *C. retusum*, mais dont aucune ne correspond indiscutablement aux figures de Savigny.

Distribution. — Cette espèce de l'Indo-Pacifique semble faire défaut aux deux extrémités de ce domaine. Vers l'ouest, elle ne dépasse probablement pas Madagascar. Vers l'est, elle atteint l'Australie, mais seulement la côte ouest.

En Afrique du sud, selon Barnard 1964, « The occurence of this species as far South as Delagoa Bay requires confirmation, two valves in South African Museum are alleged to have been found at Delagoa Bay ».

Madagascar : Androka, Dautzenberg 1929 ; Tuléar, *Id.* ; Morombe, Dautzenberg 1923 et 1929 et coll. Muséum, Thomassin 1972 ; Belo-sur-Mer, 60 km au S O de Morondava, coll. Muséum, Lavranos 1971 et 1974 ; Ankatsepe, Dautzenberg 1929 ; Majunga, Odhner 1919 et Dautzenberg 1923 et 1929 ; Nosy Komba, Dautzenberg 1923 et 1929 ; Nosy Iranga, 30 miles au S W de Nossi-Bé, coll. Muséum, Plante 1972 ; Diego-Suarez, Dautzenberg 1932 : Mucoque, Mozambique, Moura 1971, à l'état de sub-fossile ; Ost Afrika, Martens 1880 ; Dar es Salam, Spry 1964 ; Zanzibar, Martens 1879, Lynge 1909, et coll. Muséum, Rousseau 1841 et Boivin 1853 ; La Réunion, Deshayes 1863, P. Fischer 1871, Martens 1880 et Lynge 1909 ; Monbasa et Shimoni (Kenya), coll. Muséum, Bentley-Buckle 1971 et 1972 ; Amirantes, Melvill 1909 ; Seychelles, Martens 1869 et 1880 et Lynge 1909 ; République de Somalie : Gesirah (28 km au sud de Mogadiscio), Durbo et Bargal, coll. Muséum, Lavranos 1971 et 1974 ; Somalie française, Lamy 1927, Aerard 1942 et coll. Muséum, Lavranos 1969 ; Égypte, Gmelin 1791, Savigny 1809, Wood 1815 et Dillwyn 1817. Mer Rouge, Bruguière 1789 et autres, coll. Muséum récoltes Vassel 1904, et spécimens soumis par l'Université de Tel-Aviv, venant d'Abu Zenima (rive ouest de la mer Rouge à 115 km de Suez), du Ras Muhammad (pointe du Sinaï), et du golfe d'Akaba : Dabab et Eilath ; Perim, Lamy 1927 ; Arabie, Gmelin 1791 et autres ; Mascate, Melvill et Standen 1906 ; golfe Persique, Bruguière 1789, et autres ; golfe d'Oman, Melvill et Standen 1906 ; Diego Carcia (Chagos), Thiele et Jaeckel 1931 ; Ceylan, Lynge 1909 et coll. Muséum, Reynaud 1829 ; golfe de Manaar, Martens et Smith 1895 ; Standen et Leicester 1906, Lynge 1909 et Satyamurti 1956 ; Tranquebar, Dillwyn 1817 ; Madras, Melvill et Standen 1898 ; golfe du Bengale, Lynge 1909 ; archipel Mergui, Martens 1889 ; golfe de Siam, Lynge 1909 ; Chine, Dillwyn 1817, Reeve 1845, Tryon 1872, Maxwell Smith 1940 et coll. Muséum, coll. H. Fischer et Staadt 1969 ; Japon, Dunker 1882, et autres ; Philippines, Hidalgo 1903 et 1905, Lynge 1909, Faustino 1928 et coll. Muséum, Letellier 1949 ; Sumatra, Adam et Leloup 1939 ; détroit de Torres, Melvill et Standen 1899 ; West Australia, Hedley 1918 et Allan 1950.

Cessé fi.8.1975

160. — CORCULUM CARDISSA Linné
(Pl. XII, fig. 5)

Cardium cardissa, Linné, éd. X, 1758 : 678 ; Lamarck, 1819, VI (1) : 16 ; Mawe, 1823 : 29, pl. 7, fig. 3 ; Sowerby, 1825 : 17 ; Wood, 1828*a* : 28, pl. 5, fig. 53 ; Hanley, 1855 : 4fi.

Cardium cardissa L., Linné, 1764 : 484 ; Linné, éd. XII, 1767 : 1121 ; Born, 1780 : 40, pl. 2, fig. 17 et 18 ; Schröter, 1786 : 29 ; Solander, 1786 : 155 ; Meuschen, 1787 : 438 ; Bruguière, 1789, *Vers*, I : 208 ; Karsten, 1789, I : 157 ; Gmelin, 1791, éd. XIII : 3245 ; Spengler, 1808, II : 127 ; Wood, 1815, I : 244, pl. 59, fig. 1 et 2 ; Dillwyn, 1817, I : 110, fig. 3 ; Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 1 et 1', et (1841), p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 411 ; Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIII, fig. 1, 1', 1" ; Hanley, 1843 : 143 ; Reeve, 1844*b*, II, pl. III, fig. 15 *a* à *f* ; Mitchell, 1867 : 67 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 113, pl. 6, fig. 11 et 12 ; Dunker, 1869, IV : 112 ; Brauer, 1878, LXXVII : 126 ;

Source : MNHN, Paris

Martens *in* Möbius, 1880 : 324 ; Boettger, 1892 : 168 ; Sbirley, 1912, XXIII (1911) : 95 ; Faustino, 1928, XXV : 63 ; Dautzenberg et Bouge, 1933, 77 : 446 ; Viader, 1937, I (2) : 68 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 55 ; Taki, 1954, pl. 31, fig. 2.

Cardium testa cordata..., Gronovius, 1781 : 267.

Cardium cardissa Linnaei..., Chemnitz, 1782, VI : 150, pl. 14, fig. 143 et 144.

Cardium humanum (Cardissa Lin.) maculis..., Chemnitz, 1782, VI : 153, pl. 14, fig. 145 et 146.

Cardium roseum, testa..., Chemnitz, 1782, VI : 154, pl. 14, fig. 147 et 148.

Cardium monstrosum... versus interiora replicata..., Chemnitz, 1782, VI : 155, pl. 14, fig. 149 et 150.

Cardium impressum, Solander, 1786 : 155.

Cardium cardissa L., var. β, carène unie sans dents, Bruguière, 1789, *Vers*, I : 208.

Cardium roseum, Gmelin, 1791 : 3245 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 48.

....., Tabl. Edcycl., 1798, pl. 293, fig. 3 *a* et *b*.

Corculum humanum, Röding, 1798 : 189 ; Wood, 1928*a* : 28, pl. 5, fig. 54.

Corculum inflatum, Röding, 1798 : 189.

Corculum dolorosum, Röding, 1798 : 189.

Cardium cardissa Chemd., Spengler, 1799. Bd. 5, Heft 1 : 48.

Cardium replicatum Chemd., Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 52.

Cardium replicatum, Spengler, 1808, II : 129.

Cardium roseum L., Wood, 1815, I : 239, pl. 57, fig. 6.

Cardium humanum Born, Wood, 1815, I : 245, pl. 59, fig. 3 et 4.

Cardium roseum Chemn., Dillwyn, 1817, I : 111.

Cardium humanum Chemn., Dillwyn, 1817, I : 111 ; Hanley, 1843 : 143 ; Faustino, 1928, XXV : 63.

Cardium monstrosum Chemn., Dillwyn, 1817, I : 112 ; Hanley, 1843 : 143, pl. 17, fig. 32 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 117, pl. 6, fig. 7 et 8 ; Faustino, 1928, XXV : 63.

Cardium inversum, Lamarck, 1819, VI (1) : 16 ; Sowerby, 1825 : 17.

Cardium junoniae, Lamarck, 1819, VI (1) : 17.

(?) *Cardium cardissa*, Sowerby, 1822 : 5.

Cardium junonium, Sowerby, 1825 : 17.

Cardium cardissa Lmk., Bory de St. Vincent, 1827 : (155) ; Sganzin, 1841 : 8.

Cardium dionaeum, Sowerby, *in* Broderip et Sowerby, 1829, IV : 367.

Cardium unimaculatum, Broderip et Sowerby, 1833 : 84 (sans figure).

Cardium junoniae Lmk., Desbayes, 1835, éd. 2, VI : 412 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue ; Lamy, 1942*c* : 232 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.

Cardium inversum Lmk., Deshayes, 1835, éd. 2, VI : 412 ; Sowerby, 1841, *Cardium*, p. 7 du catalogue ; Lamy, 1942*c* : 231 ; Kuroda et Habe, 1952 : 16.

Cardium dionaeum Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 52, et (1841), p. 7 du catalogue et p. 8 corrected list ; Hanley, 1843 : 364, pl. 17, fig. 11 ; Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 122 ; Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 115 ; Lamy, 1906 : 215 ; Dautzenberg et Bouge, 1933, 77 : 447.

Hemicardium cardissa L., Anton, 1839 : 11 ; Melvill et Standen, 1895, VIII : 128 ; Pilsbry, 1895 : 131 ; Elera, 1896, III : 774 ; Melvill et Sykes, 1898, III : 48 ; Hidalgo, 1903, XXI : 359 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 346 ; Smith, Maxwell, 1950 : 107, fig. 1418.

Cardium unimaculatum Brod. et Sow., Reeve, 1845, II, pl. XXI, fig. 114 ; Dautzenberg et Bouge, 1933, 77 : 446.

Cardium productum, Deshayes, 1855 (1854) : 333.

Cardium humanum Chemn. Römer, 1869, éd. 2, X (2) : 116, pl. 6, fig. 5, 6, 9 et 10.

Cardium dionaeum Brod. et Sow., Dunker, 1869, éd. 2, X (2) : 112.

Semicardia cardissa L., Frauenfeld, 1869, XIX : 884.

Hemicardia cardissa L., Tryon, 1872, VII : 270.

Hemicardia dionaea Brod. et Sow., Tryon, 1872, VII : 270.

Hemicardia humana Chemn., Tryon, 1872, VII : 270.

Hemicardia manstrosa Chemn., Tryon, 1872, VII : 270.

Cardium dioneum Brod. et Sow., Martens et Langkavel, 1889 : 64.

Hemicardium productum Desh., Elera, 1896, III : 775.

Hemicardium humanum Chemn., Hidalgo, 1903, XXI : 361 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 347.

Hemicardium monstrosum Chemn., Hidalgo, 1903, XXI : 362 ; Hidalgo, 1905*a*, I : 347.

Cardium productum Desh., Hedley, 1910 (1909) : 348 ; Hedley, 1913, 38 : 268 ; Faustino, 1928, XXV, 64.

Corculum cardissa L., Thiele, 1935, II : 881, fig. 833 ; Bartsch, 1947, I : 223, pl. I, fig. 3 ; Allan, 1950 : 319,

Source : MNHN, Paris

pl. 34, fig. 7 ; Habe, 1951 : 147, fig. 338 ; Kuroda et Habh, 1952 : 17 ; Kira, 1955 : 111, fig. 14 ; Rippingalh et MacMichael, 1961 : 182, pl. 26, fig. 17 ; Kira, 1962 : 157, pl. 56, fig. 14 ; Seikama, 1964, II : 74, pl. 137, fig. 1 et 2 ; MacMichael, 1965 : 36, fig. 49 ; Chrnohorsky, 1972, II : 225, pl. 65, fig. 2.

Corculum monstrosum Gmel., Bartsch, 1947, I : 222, pl. 2, fig. 3 ; Habe, 1951 : 147 ; Taki, 1954, pl. 31, fig. 3 ; Kira, 1955 : 111, fig. 13; Riba, 1962 : 157, pl. 56, fig. 13 ; Shikama, 1964, II : 74, pl. 137, fig. 3 et 4.

Corculum dionaeum Brod. et Sow., Bartsch, 1947, I : 224, pl. 2, fig. 2.

Corculum obesum, Bartsch, 1947, I : pl. 1, fig. 2 ; Shikama, 1964, II : 74.

Corculum humanum Röd., Bartsch, 1947, I : 225, pl. 2, fig. 4 ; Habe, 1951 : 147 ; Kuroda et Habe, 1952 : 17 ; Shikama, 1964, II : 74, pl. 137, fig. 9 et 10.

Corculum laevigatum, Bartsch, 1947, I : 225, pl. 1, fig. 1.

Corculum aselae, Bartsch, 1947, I : 226, pl. 2, fig. 1 ; Seikama, 1964, II : 74.

Corculum impressum Sol., Habe, 1951 : 148 ; Kira, 1955 : 111, fig. 12 ; Kira, 1962 : 157, pl. 56, fig. 12 ; Shikama, 1964, II : 74, pl. 137, fig. 5 et 6.

Corculum laevigatum Bartsch, Hahh, 1951 : 147 ; Kurona et Habh, 1952 : 17.

Corculum obesum Bartsch, Habe, 1951 : 147 ; Kuroda et Habh, 1952 : 17.

Cardium roseum Gmel., Kuroda et Habe, 1952 : 16.

Corculum impressum Lmk., Kuroda et Habe, 1952 : 17.

Corculum aselae Bartsch, Kuroda et Habe, 1952 : 17.

Corculum cardissa, Ceuang, 1961 : 166.

Rappelons que les collections du Muséum contiennent le type de *C. junoniae* Lmk. (voir Lamy 1942).

Nous plaçons dans la synonymie de *C. cardissa*, le *Cardium productum* de Deshayes, décrit sans figure de Torres Strait (coll. Cuming). En effet, grâce à l'obligeance de Miss A. Blake, du British Museum, nous avons pu examiner l'un des deux syntypes, mesurant 24 mm de hauteur. Nous le figurons (pl. XII, fig. 5).

La variabilité de *C. cardissa* est extrême, et, si elle a permis la multiplication des noms, elle s'est ensuite imposée aux observateurs pour leur faire réunir la plupart de ces noms. Toutefois, nous n'avons pas connaissance que cela ait été fait pour les trois dénominations créées par Bartsch en 1947, *C. obesum*, *C. laevigatum* et *C. aselae* ; nous le faisons sans hésitation, la richesse de nos collections nous montrant toutes les formes de passage. Pour ce qui concerne son *Corculum laevigatum*, peut-être Bartsch, qui ne pouvait ignorer l'existence du *Cardium laevigatum* Linné, considérait-il que par l'appartenance au genre *Corculum* son espèce pouvait porter ce nom.

Distribution. — Cette espèce a une très large distribution indo-pacifique, allant vers l'est jusqu'au bout de la Polynésie, mais, vers l'ouest, elle semble très sporadique au-delà du golfe Persique, et, contrairement à beaucoup d'espèces indo-pacifiques qui vont jusqu'en Afrique du sud, elle n'a pas été, croyons-nous, trouvée au-delà de l'île Maurice.

Ile Maurice, Sganzin 1841, Martens 1880 et Vianer 1937. Mer Rouge : Eilath (golfe d'Akaba, échantillon soumis par l'Université de Tel-Aviv). Golfe Persique, Beuguière 1789, Dillwyn 1817 et Wood 1828. Tranquebar, Dillwyn 1817. Côte de Coromandel, Bruguière 1789, Dillwyn 1817. Golfe du Bengale, Dillwyn 1817, Woon 1828. Iles Andaman, Melvill et Sykes 1898. Nicobar, Chemnitz (Friedrichsinseln), et autres. Malaisie, Chuang 1961. Chine, Solanner 1786, Dillwyn 1817, Bartsch 1947 et coll. Muséum, Denis 1945. Japon, Pilsbry 1895 et autres. Liukiu, Boettger 1892 et Bartsch 1947. Philippines, Römer 1869, et autres. Moluques, Römer 1869. Amboine, Dillwyn 1817. Détroit de Torres, Deshayes 1855 et Shirley 1911. Australie du nord et du nord-ouest, Allan 1950 ; New Soutb Wales, Henley 1913 ; Queensland, Hedley 1909, Allan 1950, Rippingale et MacMichael 1961 et MacMichael 1965. Nouvelle Zélande, Dillwyn 1817. Nouvelle Calédonie, coll. Muséum, Cailliot 1892. Loyalty Islands (Lifu, Uvea), Melvill et Stannen 1895. Mangaia, Bartsch 1947. Iles de la Société, Dautzeneerg et Bouge 1933 et Bartsch 1947. Ile Anaa (Tuamotu), Bronbrip et Sowerby 1833 et autres. Tuamotu, Lamy 1906, Dautzeneerg et Bough 1933, Bartsch 1947 et Salvat 1975. Iles Gambier, Dautzeneerg et Bouge 1933.

Cessé 5.12.1975

Source : MNHN, Paris

ESPÈCES INSUFFISAMMENT CONNUES DE NOUS
(par ordre alphabétique)

161. — CARDIUM ALBIDUM Gmelin

Cardium albidum, Gmelin, 1791, éd. XIII : 3256 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 45*n*.
Cardium albidum L. Gmel., Wood, 1815, I : 238 (sans figure).

Gmelin a donné le nom *Cardium albidum* à la figure H de la pl. 83 de Gualtieri. La description de Gualtieri était : « Concha Cordiformis inaequilatera, minor, striata, subalbida, intus purpurea ». Celle de Gmelin était : « C. testa inaequilatera costata subalbida intus purpurea ».

Gualtieri a représenté deux valves de 9 mm (l'une de l'extérieur, l'autre de l'intérieur), complètement différentes par le sommet, très antérieur, proéminent, recourbé chez l'une, très peu saillant et sub-médian chez l'autre, et il est bien difficile de faire correspondre à ces figures aucune des espèces actuellement connues de *Cardium*.

Wood (1828) donne une figure de 9 mm qui, tout en ayant grossièrement les mêmes proportions que celles de Gualtieri, diffère de chacune d'elles par les contours. Le nombre de côtes, 14, est à peu près le même que sur la figure de Gualtieri.

L'habitat était inconnu pour Gualtieri et pour Wood.

Nous n'avons trouvé, postérieurement à Wood, aucune mention de cette « espèce », que nous n'avons pas le droit, puisqu'il y a descriptions et figures, de rejeter dans notre rubrique des espèces énigmatiques, mais que nous considérons comme insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

162. — CARDIUM BICOLOR Desbayes

Cardium bicolor, Deshayes, 1855 (1854) : 330.

Espèce d'habitat inconnu, non-figurée et qu'aucune publication n'a citée depuis sa description. Il ne s'en trouvait pas d'échantillons dans le lot de Deshayes que Miss A. Blake, du British Museum, a rassemblé pour nous permettre de les examiner. La plupart des caractères donnés par Deshayes peuvent se retrouver chez *C. edule* L. Nous avons, dans la coll. Staadt 1969, 5 échantillons venant de la collection Cuming's Muse où ils portaient le nom *C. bicolor* Desh., et qui proviennent de Mogador ; Staadt a noté sur l'étiquette qu'il s'agit de jeunes *C. edule* et a ajouté : « *C. bicolor* is probably no more than a var. of *C. edule* ». Cette probabilité ne nous permet cependant pas de procéder à la mise en synonymie, et *C. bicolor* reste une espèce insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

163. — CARDIUM DEBILE Deshayes

Cardium debile, Deshayes, 1855 (1854) : 332.

Espèce décrite des mers de Chine, non-figurée, et qui n'a pas été citée depuis sa description. Il ne s'en trouvait pas d'échantillon dans le lot des types de Deshayes que Miss A. Blake, du British Museum, a rassemblés pour que nous puissions les examiner, et la lecture de la description ne nous a pas permis de reconnaître une des espèces connues de nous.

Cessé 11.8.1975

164. — CARDIUM EBURNIFERUM Guppy

Cardium eburniferum, Guppy, 1873 : 2, pl. 3, fig. 3 (sans texte) ; Harris, 1921, 8, n° 35 : 223, pl. 5, fig. 3 (sans texte).
Cardium eburniferum Guppy, Guppy, 1875, sér. 4, XV : 51, pl. VII, fig. 3.

En 1875 Guppy nous a fait savoir que cette espèce, trouvée sur la côte sud de Trinidad (provenance déjà donnée en 1873 dans l'explication de la planche), a été, en outre, « found abundantly at Grenada ».

Depuis cette époque lointaine, cette espèce n'a été mentionnée qu'en rappel (Harris), et non en trouvailles plus récentes. On pourrait donc se demander s'il ne s'agirait pas de l'une des formes bien connues de cette région et citées, elles, sous d'autres noms (*isocardia*, *muricatum* etc.). Dall (1900, Tertiary Fauna of Florida, Trans. Wagner Inst., III (5) : 1085) l'a mise avec doute dans la synonymie de *isocardia* en disant qu'il ne la connaissait que d'après la figure. Cette figure a été jugée bonne par Guppy puisque, après l'avoir donnée en 1873, il l'a reproduite en 1875. Or il y a désaccord entre elle et le texte descriptif (1875), qui dit « a little angularly » pour le contour, « thicker anteriorly » pour les « tubercules », et surtout « strongly serrate » pour le « posterior edge ». Il donne son espèce comme « moderately tumid », ce qui ferait plutôt penser à *muricatum* qu'à *isocardia*, mais les tubercules de *muricatum* ne sont pas « semitubular » tandis que ceux de *isocardia* le sont. Il s'agit peut-être d'une bonne espèce, mais son cas ne pourrait être résolu qu'en cherchant et retrouvant le type.

Cessé 16.12.1975

165. — CARDIUM EXIGUUM Brown 1844 (*non* Gmelin ?)

Cardium exiguum, Brown, 1844, éd. 2 : 88, pl. XXXV, fig. 10.

Forme insuffisamment connue de nous, voir nos commentaires à la fin du dossier *C. exiguum* Gmelin.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

166. — CARDIUM FISKI Richards

Laevicardium fiski Richards, Parker, 1964, Bd. 126 : 120.

La mention ci-dessus est la seule dont nous ayons connaissance relativement à *Laevicardium fiski* Richards.

Cette espèce est donc insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

167. — CARDIUM FUCATUM Spengler

Cardium fucatum, Spengler, 1799, V : 30 ; Spengler, 1808, II : 119.

Cette espèce, donnée comme habitant la côte de Guinée, a été longuement décrite mais non figurée. Elle est donc insuffisamment connue.

Cessé 11.8.1975

168. — CARDIUM GEMMATUM Carpenter

Cardium gemmatum, Carpenter, 1857, session 1856 : 229 ; Carpenter, 1872 : 29.

Dall (1900, Proc. U.S. Nat. Mus., XXIII : 392) écrit que ce nom « appears to be merely a list name and does not appear in Gould's works ».

Nous n'avons trouvé aucune autre citation. Il s'agit donc d'une espèce insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

169. — CARDIUM GOSSEI Deshayes

Cardium gossei, Deshayes, 1855 (1854) : 330.

Espèce non-figurée, et qui n'a pas été citée depuis sa description. La provenance indiquée est : West Indies. Le lot des types de Deshayes que Miss A. Blake, du British Museum, a réunis pour nous permettre de les examiner, ne le contient pas. La lecture de la description, ne nous a pas permis d'y reconnaître une des espèces des Indes occidentales. Clench et Smith, pour leur part (1944, Johnsonia, 13 : 7) l'ont placée dans la synonymie de *C. muricatum* L. ; mais nous trouvons que les caractères donnés par Deshayes ne s'accordent pas suffisamment ne serait-ce que par le mot « sphaeroidea », avec ceux de *C. muricatum*. Il s'agit d'une espèce insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

170. — CARDIUM HAÏTENSE Sowerby

En 1850 (Quart. J. Geol. Soc. Lond., VI : 52) dans un article sur des fossiles procurés par J. S. Heniker, G. B. Sowerby a décrit *Cardium haïtense* dans les termes suivants.

Testa oblique subovata gibbosa, radiatim costata, lateribus brevibus, costis quatour et viginti, quadratis, graniferis, intestitiis creberrime rugulosis ; angulo postico rotundato ex umbone inferiorem posticam decurrente.

Il ne donne pas de provenance de couche géologique ; la provenance géographique n'est donnée que par la dénomination de l'espèce ; pas d'indication de taille.

Il renvoie à la planche X, fig. 11. Or sur cette planche on voit, pour ce numéro, deux figures très différentes qu'il nous paraît impossible de considérer comme concernant une seule espèce. Toutes deux sont obliques, mais l'une d'elles (23 mm), qui représente l'extérieur d'une valve, n'a pas d'angulosité dans son contour, ni de carène ; l'autre montre l'intérieur d'une valve (15 mm) ayant un angle postéro-ventral aussi marqué que celui des *C. fragum* par exemple, ce qui implique, selon toute probabilité, une carène.

Notre travail ne concernant que les espèces actuelles, nous n'avions pas à nous occuper de ces fossiles s'il n'y avait le fait que R. J. L. Guppy, en 1875 (Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 4, XV : 51), dans un article sur les Mollusques actuels trouvés à Trinidad, ne citait *Cardium haïtense* Sow. : « This was originally described by Sowerby as a fossil from Haïti ; but I have dredged two small examples of it in the Gulf of Paria », sans mentionner le fait de la dissemblance des deux figures de Sowerby, et sans nous permettre par conséquent de savoir ce qu'il avait en mains.

Mais, en 1900, Dall (Tertiary Fauna of Florida, V : 1105) décrit et figure un *Cardium (Trigoniocardia) maturense*. Sous ce titre nous trouvons :

Cardium haïtense Guppy, *pro parte*, Geol. Mag., Dec., II, vol. I, p. 450, 1874 ; Geol. Mag., vol. II, 1865, p. 256 ; not of Sowerby, 1849.

The National Museum contains among the types of M. Guppy's West Indian fossils some specimens of a *Cardium* which was identified and listed as above, under the name of *C. haïtense*, by M. Guppy.

La figure donnée par Dall étant très différente (ne serait-ce que pour le nombre des côtes) de ce qu'avait figuré Sowerby, il semble donc que Guppy s'était fait une conception des plus vagues de « *Cardium haïtense* ». Quant à Dall il ne fait aucune allusion à la duplicité de la figure de Sowerby.

Cessé 19.12.1975

171. CARDIUM HELLERI Brusina

Cardium helleri, Brusina, 1864 : 36 (sans figure).
Cardium hellerianum Brus., Brusina, 1866 : 97 ; Stossich, 1880 : 262.

Brusina nous a fait savoir que son espèce est proche de *C. parvum* Phil.

Petit de La Saussaye (1869, Catal. Moll. Europe : 62), citant *C. exiguum*, considère que *C. helleri* Brusina en est un jeune. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (1892, Moll. Mar. Roussillon, II : 281) ne sont pas affirmatifs. Nous considérons cette dénomination comme insuffisamment connue.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

172. — CARDIUM LAEVE Gray

Nous avons trouvé ce nom dans Tryon, Amer. J. Conchol., VII, 1872 : 268, qui donne comme nom de genre *Laevicardium*, comme provenance Sierra Leone, et qui réfère à : « Gray, Jardine's Animals, 1, 2, 8 ». Nous n'avons pas pu avoir accès à cet ouvrage de Gray.

C. laeve Gray est donc une espèce unsuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

173. — CARDIUM LUCINOIDES Carpenter

? *Cardium* — sp. ind. (g.), Carpenter, 1857 : 97.
Cardium lucinoides, Carpenter, 1872 : 29.

En 1857, Carpenter ne cite le nom *lucinoides* que pour dire que son espèce indéterminée pourrait éventuellement prendre ce nom. En 1872 il ne fait que renvoyer à 1857.

Il s'agit donc d'une espèce insuffisamment connue.

Cessé 11.8.1975

174. — CARDIUM PARVUM
(H. Adams) MacAndrew (*non* da Costa *nec* Mawe *nec* Sowerby *nec* Philippi)

Cardium parvum H. Ad., n. sp., MacAndrew, 1870, sér. 4, VI : 447.
Cardium parvum Ad., Cooke, 1886, sér. 5, XVIII : 97.

Nous n'avons pas trouvé la description de cette espèce, qui est donc insuffisamment connue de nous. D'après MacAnnrew et Cooke, elle existe dans le golfe de Suez.

Cessé 11.8.1975

175. — CARDIUM PROTRUSUM Solander

Cardium protrusum, Solander, 1786 : 178.
Cardium protrusum Sol., Iredale. 1916, XII : 89.

Cardium protrusum est le nom donné par Solander à la figure 319-156 de Lister ; Iredale (1916) le met dans la liste des « valid names » de Solander. L'espèce que cette figure nous rappelle le mieux est *Cardium unedo* L. Mais aucun de nos échantillons n'est vraiment semblables à cette figure.

Source : MNHN, Paris

L'angle d'affrontement, sur la ligne médiane, des côtes des deux valves, dans la région lunulaire, est nettement plus aigu sur nos échantillons que sur la figure de LISTER. Nous considérons donc *C. protrusum* comme une espèce insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

176. — CARDIUM RADULA Broderip et Sowerby

Cardium radula, BRODERIP et SOWERBY, 1829, IV : 366 (sans figure).
Cardium radula Brod. et Sow., SOWERBY, 1841, *Cardium*, p. 3 du catalogue.

Espèce décrite sur un échantillon de la collection BLAND, sans figure et sans provenance, et que CARPENTER a citée ensuite dans ses travaux (1857 : 175 et 236 et 1872 : 30) sur la côte ouest de l'Amérique du nord. BRODERIP et SOWERBY, dans leur description, écrivent : « In general appearance this ressemhles C. muricatum ; it differs from it, however, in form, and in the ribs being angular at hoth edges ». Une espèce de la côte Pacifique américaine ressemble à *C. muricatum*. C'est *C. senticosum* Sow., qui précisément diffère de *muricatum* par ce caractère des côtes. Si nous admettons l'identité, nous devons mettre *senticosum* dans la synonymie de *radula*, espèce non-figurée et d'habitat inconnu, ce qui serait risqué car nous ignorons s'il n'existe pas, dans une autre région du globe, une autre espèce, proche de *senticosum* mais en différant cependant. Nous préférons donc mettre *C. radula* avec les espèces insuffisamment connues de nous.

Cessé 11.8.1975

177. — NEMOCARDIUM RICHARDSONI Whiteaves

Nemocardium richardsoni, WHITEAVES, 1878, VIII (8), *fide* Zoological Records ; KEEN, 1937 : 23.

Espèce trouvée en Colombie Britannique, et dont l'habitat va, d'après KEEN, de 38 à 55 degrés de lalitude nord.

Nous n'avons pas eu accès aux documents de hase, cette espèce est donc insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

178. — CARDIUM SUBSETOSUM Sowerby

Corculum subsetosum Sow., SHIKAMA, 1964, II : 74.

Le nom *C. (L.) subsetosum* (Sowerhy) se trouve dans SHIKAMA, 1964, Selected Shells of the World : 74, sans figure. Nous ne l'avons pas rencontré ailleurs, cette espèce est donc insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

179. — CARDIUM TRANSVERSALE F. Römer 1849 (*non* Deshayes)

La dénomination *Cardium transversale* F. Römer a été connue de nous par une note infra-paginale du travail de Clarke, 1962, Annotated List and Bibliography of the Abyssal Marine Molluscs of the World. A la page 66 cet auteur cite *Cardium transversale* Deshayes 1854, et ajoute en note : « A. Myra Keen [dont il ne donne pas la référence] has pointed out that *Cardium transversale* Deshayes 1854 is preoccupied by *C. transversale* Römer 1849. A catalogue such as this is not a suitable place for proposal of a new species name, however ». Dans la liste bibliographique placée à la fin du travail de Clarke se trouve, pour Römer 1849, la référence suivante : « Römer, Ferdinand, 1849. Texas. Pp. I-XIV + 1-464. Bonn, Germany ».

En fait, il n'y a pas lieu de proposer de nom nouveau pour *C. transversale* Deshayes, car cette espèce est mise par nous en synonymie de *C. exiguum* Gmel. (voir notre dossier *exiguum*).

Quant à *C. transversale* F. Römer, c'est une espèce qui n'a pas été figurée. Le texte qui la concerne, dans le paragraphe Bersteinerungen der Kreideformation, est le suivant (p. 406).

« Cardium transversale n. sp. Testa 2″5‴ lata, 1″10‴ longa, 1″ 6″ crassa, ovata, transversa, subtrigona, inaequalatera, postice producta, compressa.

Das einzige, als Steinfern erhaltene eremplar, bei dem man aus dem borhandenfein von Kerben am hinteren, zufammengedriichten Theile der Muschel auf das borhandenfein radialer Streifen ober rippen an diesem theile auf der oberfläche der Schaale schliessen fann, stammt von Friedrichsburg. »

Ces renseignements ne sont pas assez complets pour nous faire considérer cette forme autrement que comme une espèce insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

180. — CARDIUM TRIANGULATUM Sowerby

Cardium triangulatum Sow., ?, Carpenter, 1857 : 94.
Cardium triangulatum, Carpenter, 1872 : 30.

Le nom *C. triangulatum* Sow. est cité par Carpenter (1857, Catal. Mazatlan Shells : 94) comme pouvant être celui à donner à un fragment de coquille indéterminé.

Dall (1900, Proc. U.S. Nat. Mus., XXIII : 392) écrit à propos de ce nom : « I have not been able to discover it in the literature. It is perhaps a manuscript name taken from a museum tablet ».

Nous n'avons trouvé aucune autre mention ; c'est donc une espèce insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

181. — CARDIUM VIRMINEUM Mart.

Nous n'avons eu l'occasion de voir ce nom que dans G. Dunker, 1869, Catal. Mus. Godeffroy, IV : 112 ; cette espèce est donc insuffisamment connue de nous.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

ESPÈCES INCERTAINES
(par ordre alphabétique)

182. — CARDIUM ARCUATUM Montagu

Cardium arcuatum, Montagu, 1803, 1 : 85 ; II, pl. 3, fig. 2 ; Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 9.
Cardium arcuatum Mtg., Maton et Rackett, 1807, VIII : 67 ; Wood, 1815, I : 213.

La figure de Montagu évoque *Cardium lyratum* (qui ne vit pas en Angleterre) mais en diffère par le fait que les lignes fluctueuses se voient sur toute la surface alors que *lyratum* est radialement strié antérieurement. La figure de Wood ne ressemble absolument pas à celle de Montagu alors que le texte de Wood renvoie à la figure de Montagu. Nous n'avons trouvé aucune citation postérieure à 1828.

Cessé 12.8.1975

183. — CARDIUM EXILE Dunker

Cardium exile, Dunker, 1862, VIII (1861) : 35.
Cardium exile Dkr., Tryon, 1872, VII : 264.

Espèce non-figurée, décrite comme suit : Testa parva, oblique ovata, subgibbosa, colore fusco vel subviridi et albo variegata, antice brevis, postice subangulata, costis 24-26, anticis imbricato-granosis instructa ; costarum interstitia band punctata. — Longit. 8 mm ; Long. alt. crass. ratio numeris 100, 85, 65 respondet.

Provenance, Nouvelle Calédonie.

Cessé 11.8.1975

184. — CARDIUM MINUTUM Lamarck

Cardium minutum, Lamarck, 1819, VI (1) : 14.
Cardium minutum Lmk., Desrayes, 1835, éd. 2, VI : 408 ; Hanley, 1843 : 135 ; Hedley, 1916*a*, I (1914-1915) : 14 ; Lamy, 1942*b* : 128.

En 1942, Lamy a noté : « Le type de cette espèce, qui est mentionnée de l'Australie occidentale par Hedley (1916) devrait d'après Lamarck, exister dans la collection du Muséum de Paris, où il avait été rapporté du Port du Roi George, probablement par Péron (1803) : mais ce spécimen n'a pu être retrouvé ».

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

185. CARDIUM MODESTUM Philippi

Cardium modestum, Philippi, 1849, V : 142.
Cardium (Trachycardium) modestum Phil., Tryon, 1872, VII : 262.

Philippi a rapproché son espèce de *C. nebulosum* Reeve, mais il ne l'a pas figurée.

Cessé 11.8.1975

186. — CARDIUM MURICATULUM Montagu

Cardium muricatulum, Montagu, 1803, I : 85 ; Wood, 1828*a* : 25, pl. 5, fig. 12.
Cardium muricatulum Mtg., Wood, 1815, I : 215 ; Dillwyn, 1817, 1 : 131.

Cette espèce a été décrite par Montagu dans les termes suivants : « C. with a heart shaped opaque, white shell, margin muricated. A microscopic species, minutely small, found at Sheppy island, not uncommon ». Il ne l'a pas figurée. La figure donnée par Wood 1828 est très particulière par son sommet hautement dégagé, nous n'avons reconnu ce trait chez aucun des *Cardium* présents dans les collections du Muséum. Il semble que cette espèce n'ait pas été citée depuis Wood.

Cessé 11.8.1975

187. — CARDIUM PARVUM da Costa

Cardium parvum, da Costa, 1778 : 177 (sans figure).

Cardium parvum da Costa est mis par Römer (p. 18) dans la synonymie de *Cardium aculeatum* L. Mais Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, écrivent, page 254, après leur liste synonymique de *C. aculeatum* : « C'est avec intention que nous avons laissé de côté les références qui se rapportent au jeune âge de ce mollusque, car il est difficile de savoir, dans la plupart des cas, si les appellations : *Cardium ciliare* Linné et *Cardium parvum* da Costa, s'appliquent à la présente espèce, au *C. echinatum* jeune ou au *C. paucicostatum* ».

Néanmoins Winckworth (1932, J. of Conchol., London : 243) le met dans la synonymie de *tuberculatum*.

Cessé 11.8.1975

188. — CARDIUM PARVUM Philippi
(*non* da Costa *nec* Mawe *nec* Sowerby)

Cardium parvum, Philippi (*non* da Costa), 1844, II : 38.
Cardium parvum Phil., Lovén, 1846 : 190 ; Requien, 1848 : 27 ; Sars, 1851, VI : 171 ; Hanley, 1856 : 366,

Source : MNHN, Paris

pl. 17, fig. 39 ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Brusina, 1866 : 97 ; Tapparone Canefri, 1869 : 126 ; Monterosato, 1878*b* : 70 ; Issel, 1878 : 445 ; E. et Ad. Dollfus, 1881 : 2 ; Dautzenberg, 1883, 31 : 299 ; Monterosato, 1884 : 19 ; Dautzenberg, 1886, n° 191 : 128 ; Brusina, 1891 : 13 ; Locard, 1892 : 306 ; Granger, 1899, XXII : 157 ; Pallary, 1900, 48 : 393 ; Bellini, 1902, XVI : 26 ; Dautzenberg, 1917, 63 : 69 ; Pallary, 1920, II (1912) : 86.
Cardium parvulinum, Locard et Caziot, 1900 : 237.

Cette espèce est insuffisamment connue selon Petersen et Russell, 1972, J. of Conchol., London, XXVII : 399.

Cessé 11.8.1975

189. — CARDIUM PICTUM Dunker (*non* Ravenel)

Cardium pictum Rav., Dunker (*non* Ravenel), 1862, VIII (1861) : 37.
Cardium pictum Dkr., Tryon, 1872, VII : 265 ; Dall, 1900*a*, XXIII : 388.

Nous sommes d'accord avec Dall (1900) suivi par Clench et Smith (1944, Johnsonia, I, n° 13 : 25) pour considérer que la citation de *Cardium pictum* Rav. par Dunker concerne une espèce différente. Dunker dit que les exemplaires qu'il cite lui ont été vendus comme venant des Antilles ; il n'en donne pas de figures. Il note des ressemblances avec *C. papillosum* Poli, ce qui montre bien qu'il ne peut pas s'agir de l'espèce de Ravenel et Dall dit que c'est « probably a variety of *Cardium papillosum* Poli, from South Europe, with a wrong locality label ».

Cessé 11.8.1975

190. — CARDIUM POLITUM Risso (*non* Spengler)

Cardium politum, Risso (*non* Spengler), 1826, IV : 333.

Espèce décrite des « Régions coralligènes » de l'Europe méridionale, non-figurée.

Cessé 11.8.1975

191. — CARDIUM POLITUM Spengler

Cardium politum, Spengler, 1799, Bd. 5, Heft 1 : 46 ; Spengler, 1808, II : 126.

« Südsee-Muschel », longuement décrite mais non-figurée.

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

192. — CARDIUM PUNCTULATUM Broderip et Sowerby

Cardium punctulatum, Broderip et Sowerby, 1829, IV : 366 ; MacAndrew, 1851 (1850) : 276.
Cardium punctulatum Brod. et Sow., Sowerby, 1834, *Cardium*, fig. 7, et (1841), p. 2 du catalogue et p. 8 corrected list ; Reeve, 1841, I : 98, pl. LXXIV, fig. 7.
Cardium punctulatum Brod., Hanley, 1843 : 136, pl. 17, fig. 28.

Espèce décrite d'habitat inconnu. Une seule provenance en a, à notre connaissance, été donnée, par MacAndrew 1851, Gibraltar, région dont les divers *Cardium* ne ressemblent guère à la figure donnée par Sowerby. Nous n'avons pas trouvé de citations postérieures à 1851.

Cessé 11.8.1975

193. — CARDIUM RIGIDUM Wood (*non* Reeve)

Cardium rigidum, Wood, 1815, I : 236, pl. 57, fig. 2 et 3 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 41.
Cardium rigidum Sol. MSS, Dillwyn, 1871, I : 126.
Cardium rigidum Wood, Hanley, 1843 : 136.

Aucune provenance n'est donnée pour *C. rigidum* Wood, et les quelques références le concernant sont fort anciennes. Il se pourrait qu'il s'agisse tout simplement de *C. edule*.

Le nom a été cité par Reeve, Conch. Icon., pour une figure très différente. Voir *C. translatum* Prashad.

Cessé 11.8.1975

194. — CARDIUM SIMPLEX Spengler

Cardium simplex, Spengler, 1808, II : 120.

Cette espèce, donnée comme habitant la côte de Guinée, a été longuement décrite et non-figurée.

Cessé 11.8.1975

195. — CARDIUM STELLATUM Reeve

Cardium stellatum Rve, Reeve, 1845, II, pl. XX, fig. 109.

Espèce décrite d'habitat inconnu. Elle est généralement considérée comme synonyme de *C. exiguum* Gmel. (voir Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus 1892 : 278 ; Mars 1965 : 89 ; Nordsieck 1969 : 98).

Cessé 11.8.1975

Source : MNHN, Paris

196. — CARDIUM STRIATUM Spengler

Cardium striatum, Spengler, 1799, Bd. 5, Helt 1 : 45 ; Spengler, 1808, II : 126.

« Südsee-Muschel » longuement décrite mais non figurée.

Cessé 11.8.1975

ESPÈCES ÉNIGMATIQUES
(par ordre alphabétique)

197. — CARDIUM ARCA Röding

Cardium arca, Röding, 1798 : 190.

Nous croyons que ce nom est connu uniquement par son inscription dans Röding sous la forme suivante : « *Cardium*. Die herzförmige Muschel. 7. C. Arca. Das archenförmige Herz. 1 St. ». La fin de cette mention indique que Röding n'avait qu'un exemplaire, qui n'a pas été figuré. Il s'agit donc d'une espèce énigmatique.

Cessé 12.8.1975

198. — CARDIUM BICOLOR Sow.

Nous avons trouvé le nom *C. bicolor* Sow. dans deux ouvrages, le catalogue de la faune malacologique de l'île Maurice (1) par Liénard 1877 : 64, et le catalogue de la même île publié par Viader (1937) dans le Mauritius Inst. Bull., 1 (2) : 68. Nous n'avons pas trouvé la description qu'aurait faite Sowerby et nous ignorons si les deux auteurs n'ont pas mis Sow. à la place de Desh. Comme ils ne donnent aucun renseignement morphologique, le nom *bicolor* Sow. est énigmatique.

Cessé 12.8.1975

199. — SOLEN BULLATUS Linné

Solen bullatus, Linné, 1757, éd. X : 673.
Solen bullatus L., Linné, 1767, éd. XII : 1115 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 37.

Dodge (1952) écrit pour *Solen bullatus* Linné : « the species must be rejected as unrecognizable ».

Source : MNHN, Paris

Lillian C. Smith (1945, Occasional Papers on Mollusks, 1 : 29) a employé la dénomination *Fulvia bullata* Linné pour le *Cardium apertum* Brug. Elle écrit : « This species, *Fulvia bullata* Linné, was based upon a figure in Rumphius' work. There can be no doubt that this figure corresponds to shells from Australia and the East Indies which are in the collection of the Museum of Comparative Zoölogy. Many early authors mistook the figure for that of *Papyridea hiatus* Meuschen which is a Western Atlantic species ».

Aucun de nos nombreux spécimens de *C. apertum* ne correspond de façon satisfaisante à la figure de Rumphius. L. C. Smith n'ayant pas figuré les exemplaires dont elle parle ni donné de détails sur leur degré du bâillement etc..., nous croyons bien faire en conservant, dans notre présente révision, le nom *apertum* et en suivant Donge (dont le travail est plus récent que celui de L. C. Smith) pour considérer comme énigmatique le *Solen bullatus* L.

Cessé 12.8.1975

200. — CARDIUM CANCELLATUM Nomura (*non* Gmelin)

B. Concha Pectiniformis aequilatera, parva, tenuis, striis cancellatis, subrubro colore depicta, Gualtieri, 1742, pl. 75, fig. B.
Cardium cancellatum, Gmelin, 1791 : 3256.
Cardium cancellatum L. Gmel., Woon, 1815, 1 : 237.

Gmelin a donné le nom *Cardium cancellatum* à une petite figure de Gualtieri dont la détermination est bien difficile et dont il n'est même pas certain qu'elle représente un *Cardium*.

Cessé 12.8.1975

201. — CARDIUM CILIARE Linné

Dans Poli, Test. Utriusque Siciliae, II : 59 m, on trouve :

Cardium ciliare L. pl. 16, fig. 20 ;
Gualt. Ind. Test. Tab. LXXII, fig. C.
Pennant Brit. Zool. Tab. L, fig. 39.

Cardium ciliare Linné est mis par Römer (p. 18) dans la synonymie de *Cardium aculeatum* Linné. Mais Bucquoy, Dautzenberg et Dollpus, 1892, écrivent p. 254, après leur liste synonymique de *C. aculeatum* : « C'est avec intention que nous avons laissé de côté les références qui se rapportent au jeune âge de ce mollusque, car il est difficile de savoir, dans la plupart des cas, si les appellations : *Cardium ciliare* Linné et *Cardium parvum* da Costa, s'appliquent à la présente espèce, au *C. echinatum* jeune, ou au *C. paucicostatum* ».

Mais pour Donge (1952, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 100, art. 1 : 57-58) ce n'est pas *echinatum* ni *paucicostatum* ni *aculeatum*, et il est d'avis que « the description, although it does not mention the number of ribs, is sufficiently clear to indicate the Shell which is universally called ciliare today ». Nous ne pouvons pas le suivre, car nous constatons que le nom *ciliare* n'est pas du tout universellement employé à l'époque actuelle. Il n'en n'est pas fait usage dans Dautzenberg et P.-H. Fischer 1925, Plymouth Marine Fauna 1931 et 1957, Winckworth 1932, Cornet et Marche-Marchad 1951, Mars 1965, Tebble 1967, Nornsieck 1969. Quant à nous nous n'en connaissons aucun emploi à l'époque contemporaine. A notre avis c'est un nom énigmatique.

Cessé 12.8.1975

Source : MNHN, Paris

202. — CARDIUM CRENATUM

Cardium crenatum, Gray, 1825, IX : 138.

Diagnose : « Cardium crenatum. Testa cordata, alba, umbonibus carinatis, costis 22 convexis, anticis minoribus, lunula profondissima callosa intrusa ».

Espèce non figurée, dont nous n'avons pas trouvé d'autres citations et que nous considérons comme énigmatique.

Cessé 12.8.1975

203. — CARDIUM DISCORS Montagu (*non* Lamarck ?)

Cardium discors, Montagu, 1803, I : 84 ; Wood, 1828*a* : 25.
Cardium discors Mtg., Maton et Rackett, 1807, VIII : 67 ; Wood, 1815, I : 214 ; Gerville, 1825 : 186.

Montagu a décrit cette espèce, sans la figurer, de Falmouth, sur un échantillon mort. Les auteurs qui l'ont citée ensuite ne l'ont pas figurée non plus, et ne fournissent aucun éclaircissement, pas même Gerville qui dit l'avoir retrouvée à Querqueville. Pour nous c'est une espèce énigmatique (ne pas confondre avec *C. discors* Lmk. fossile de Grignon).

Cessé 12.8.1975

204. — CARDIUM DISTORTUM Philippi

Cardium distortum, Philippi, 1845, XI (1) : 55.
Hemicardia distorta Phil., Tryon, 1872, VII : 271.

Provenance : Insula Amicorum [sans doute les îles des Amis, Au Tonkin]. La description est la suivante : C. testa minuta subcordata, valde obliqua, angulata, carinata, albo-fulva ; costis planis sublaevibus, sulcis angustis divisis, in latere postico 6, in antico 18-20. Long. 5 ½‴, alt. 4 ½‴, crass. 4 ½‴.

Ziemlich viele einzelne Schalen liegen vor ; Gestalt, Färbung und Grösse fast genau wie bei *C. obovale* Sow. Concb. J11. f.4 (wozu ich Keine Beischreibung, auch keine Angabe des Vaterlandes kenne) ; die Sowerbysche Art scheint aber weniger gewölbt zu sein, und hat stark gewölbte Rippen, deren ich in der Figur nur etwa zwölf auf der vordern Seite, zähle.

La mention de cette espèce dans le catalogue de Tryon n'ajoute rien à sa connaissance, qui est insuffisante ; nous n'avons trouvé aucune citation ultérieure.

Cessé 12.8.1975

Source : MNHN, Paris

205. — CARDIUM FLEXUOSUM Gmelin

Cardium flexuosum, Gmelin, 1791 : 3255 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 43.
Cardium flexuosum Gmel., Wood, 1815, I : 237 ; Danilo et Sandri, 1856 : 4 (*fide* auctorum).

Le nom *Cardium flexuosum* a été donné par Gmelin à la figure 180 de la planche 343 de Lister, intitulée : « pectunculus fixus strÿs paulum flexuosis eminentibus et asperis donatus ». Cette figure a été reproduite par Wood 1828.

Cette forme a été considérée par Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, Moll. mar. Roussillon, II : 261, et par H. Fischer (1912, Campagnes Monaco, XXXVII : 441) comme synonyme de *C. echinatum* L. Il est évidemment plausible que la citation faite de la Méditerranée par Danilo et Sandri s'y rapporte. Mais la figure de Lister s'écartant nettement de l'aspect de *C. echinatum* L. par l'étroitesse du sommet, nous préférons classer *flexuosum* dans les espèces énigmatiques.

Cessé 12.8.1975

206. — CARDIUM FRAGILE Röding
nomen nudum

Cardium fragile, Röding, 1798 : 190.

Aucune description, aucune référence, aucune figure ne permettent de considérer cette dénomination autrement que comme un *nomen nudum* n'ayant donc aucune priorité sur ses homonymes.

Cessé 12.8.1975

207. — CARDIUM LAEVIGATUM Linné

Cardium laevigatum, Linné, 1758, éd. X : 680.
Cardium laevigatum L., Linné, 1764 : 490 ; Linné, 1767, éd. XII : 1123 ; Hanley, 1855 : 51 ; Dodge, 1952 : 62.

Deshayes (1835, Anim., s. vert., éd. 2, VI : 40 sqq.) dans une note infra-paginale relative à *Cardium serratum* Lmk., exprimait l'opinion qu'il est très difficile de savoir ce qu'est *C. laevigatum* L.

Hanley (Ipsa Linnaei Conchylia : 51) écrit : « ... the definition was so imperfect as to baffle all attempts to identify the species... ».

Pour Dautzenberg (1900, Mém. Soc. Zool. Fr. : 246), c'est une espèce douteuse, mais il pense qu'il pourrait s'agir d'une variété du *C. norvegicum*.

Certes Linné a donné une précision « striis obsoletis longitudinalibus », qui peut faire penser à *C. norvegicum*. Mais nous restons dans l'incertitude.

Work (1969, Bull. Mar. Sc., 19 : 695) rapporte avec hésitation à *Laevicardium laevigatum* L. une forme du Venezuela. Mais nous cherchons en vain dans son texte sur quoi il a pu fonder cette supposition.

Source : MNHN, Paris

Dautzenberg et P.-H. Fischer, 1925, Moll. mar. Finistère : 134, écrivent que « le *Cardium laevigatum* de Linné n'est pas l'espèce que Wood a nommée ainsi, mais celle qui a été représentée par Hanley : Ipsa Linn. Conch., pl. 1, fig. 8. Elle a pour synonyme *C. rugatum* Reeve, Conch. Icon. pl. XII, fig. 63a ». Or Reeve donne pour provenance de cette dernière espèce, les Philippines, Luzon.

On voit que, selon les auteurs, le nom *laevigatum* L. est appliqué à des espèces de mers différentes, ce qui contribue à inciter à la laisser entièrement de côté.

Cessé 12.8.1975

208. — CARDIUM MAGNUM Linné

Cardium magnum, Linné, 1758, éd. X : 680 ; Hanley, 1855 : 50.
Cardium magnum L., Linné, 1764 : 489 ; Linné, 1767, éd. XII : 1123 ; Gmelin, 1791 : 3250 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 61.

Il est impossible de savoir ce que Linné désignait sous le nom de *Cardium magnum*, Dodge l'a bien montré et nous sommes entièrement de son avis.

Nous nous sommes demandé à quelle espèce correspondait la figure donnée par Chemnitz sous le nom « *Cardium magnum* » avec renvoi à Linné (1782, Conch. Cab., VI : 196, pl. 19, fig. 191). Nous avons écrit à M. Petersen, Directeur du Musée Zoologique de Copenhague, pour savoir si l'échantillon correspondant existait encore dans la collection de Chemnitz ; il nous a répondu qu'il n'en était rien.

Cessé 12.8.1975

209. — CARDIUM PECTINATUM Linné

Cardium pectinatum, Linné, 1758, éd. X : 681.
Cardium pectinatum L., Linné, 1764 : 492 ; Linné, 1767, éd. XII : 1124 ; Gmelin, 1791 : 3253 ; Hanley, 1855 : 52 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 64.

Dodge a bien montré que *Cardium pectinatum* Linné était une dénomination sans emploi.

Cessé 12.8.1975

210. — « CARDIUM PRISTIS Valenciennes Dall »

Dall (1900, Synopsis Amer. Cardiidae, Proc. U.S. Nat. Mus., XXIII : 387) à propos de « *Cardium serratum* » Linné, écrit « this is the *Cardium pristis* Valenciennes, 1846 (Voyage de la Venus)».

Étant donné que *C. serratum* L. est une dénomination énigmatique, et que nous n'avons pas trouvé de figure de *C. pristis* dans l'atlas de Valenciennes, nous considérons « *Cardium pristis* Valenciennes Dall » comme une dénomination énigmatique.

Cessé 12.8.1975

Source : MNHN, Paris

211. — CARDIUM RUGATUM Dillwyn

Dillwyn (1817, Catal. Rec. Shells, I : 125) a créé ce nom en le fondant en premier lieu sur la fig. 5 de la pl. 18 de Gronovius (1781, Zoophylacium Gronovianum), qui est indéchiffrable. Il y a ajouté d'autres références, dont *C. apertum* Brug. ; Smith, L. C., 1945 (Occasional Papers on Mollusks, I : 29) met *C. rugatum* Dillwyn dans une synonymie qu'elle place sous le titre *Fulvia bullata* Linné. Nous considérons le *C. rugatum* Dillw. comme une espèce énigmatique.

Cessé 12.8.1975

212. — CARDIUM SERRATUM Linné

Cardium serratum, Linné, 1758, éd. X : 680 ; Hanley, 1855 : 52.
Cardium serratum L., Linné, 1767, éd. XII : 1123 ; Dodge, 1952 : 62.

La diversité des usages qui ont été faits de ce nom nous incite à le laisser de côté, sauf dans les cas où les renseignements fournis par les utilisateurs nous font placer leurs citations en synonymie avec telle ou telle espèce.

Cessé 12.8.1975

213. — « CARDIUM SPINOSUM Sowerby » *in* Maton et Rackett

Maton et Rackett (1807, Trans. Linn. Soc. London, VIII : 62) citent « *Cardium spinosum* Sowerby Brit. Miscel., p. 65, t. 32 ». Nous n'avons pas pu trouver d'ouvrage de Sowerby intitulé Brit. Miscel. ; Maton et Rackett disent que Sowerby a reçu cette espèce de la côte du Devonshire.

En 1859, Sowerby, Illustrated Index of British Shells représentant *C. echinatum*, écrit dans l'explication de la planche : « *C. echinatum* Linn. — *C. mucronatum*, *C. spinosum*. — Brit. Co. ».

On trouve « *Cardium spinosum* Maton » cité des Philippines (Zebu) par Elera 1896, Catal. Filipinas, III : 772, et par Faustino, 1928 Annual Rep. Bur. Sc. Manila, 25 : 62.

Pour la citation par Elera, Hidalgo (1905, Cat. Philip. Jolo y Marianas : 345), dans la rubrique « Otras especies citadas », écrit « *C. spinosum* Maton. Cebu (Elera), Especie de Europa » [et, en 1903, il en parle aussi, p. 343, en disant que c'est *C. echinatum*].

Faustino, probablement, a repris Elera sans avoir lu Hidalgo.

Cessé 12.8.1975

214 — CARDIUM SQUAMOSUM Gmelin

Cardium squamosum, Gmelin, 1791 : 3256.

Espèce décrite d'habitat inconnu. Selon Glench et Smith 1944, Johnsonia, n° 13 : 31, « this name is based upon the figure of Gualtieri 1742, Index Testarum Conchyliorum, pl. 71, fig. N. This

Source : MNHN, Paris

illustration may be that of *T. isocardia* Linné, of tbe Western Atlantic, or it may be that of *T. consors* Sowerby, of the Eastern Pacific. If this species is eventually considered the same as *T. isocardia* it will become a synonym. If it should be decided that the figure is that of *T. consors*, the name would take priority and would replace this latter name ».

Cessé 12.8.1975

215. — CARDIUM SUBANGULATUM Scacchi

Cardium subangulatum, Scacchi, 1836 : 8 ; Doublier, 1853 : 110.
Cardium subangulatum Scac., Petit de la Saussaye, 1851, 2 : 375 ; Gay, 1858 : 183 ; Weinkauff, 1862, 10 : 321 ; Pallary, 1917, 63 : 146.

Le *Cardium subangulatum* Scacchi est synonyme de *C. exiguum* selon Römer 1869 : 35, selon Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892 : 278, et selon Nordsieck 1969 : 99. Mais, en fait, le nom *subangulatum* Scacchi est un *nomen nudum*, n'étant accompagné, ni de texte descriptif, ni de figure. Ni Römer, ni Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, ni Nornsieck n'expliquent sur quoi ils se fondent pour cette mise en synonymie. Pour nous, c'est une dénomination à laisser de côté. Est-ce même un *Cardium* ? Un des auteurs qui ont employé ce nom, Doublier, a fait sa citation dans les termes suivants : *Cardium subangulatum* (Scacchi) Toulon. (*Cardita aquilina* de *Mittre*).

Cessé 12.8.1975

216. — CARDIUM TENERUM Dillwyn

On trouve ce nom, sous la forme « *Cardium tenerum*. Solander's MSS ». dans une liste de références que Dillwyn (1817, Catal. Rec. Shells, I : 125) met sous le titre *Cardium rugatum*. Nous considérons le *C. rugatum* Dillw. comme une espèce énigmatique, et, à plus forte raison, le nom *tenerum* comme sans emploi.

Cessé 12.8.1975

217. — CARDIUM TENUE Leach

Cardium tenue, Leach, 1852 : 319.

Lorsque nous avons rencontré dans l'ouvrage de Leach son *Cardium tenue* décrit comme une « new species » de « one inch and three-eighths » de longueur et habitant la Grande-Bretagne, nous avons évidemment supposé qu'elle avait été depuis longtemps mise dans la synonymie d'une autre espèce, et nous continuons à le supposer ; mais nous n'avons pas été capable de trouver quel sort lui avait été fait ; aussi en sommes-nous réduit à ne citer son nom que dans notre liste des espèces énigmatiques. En procédant par éliminations, il nous est apparu possible qu'il s'agisse d'une forme de *Cardium edule* L. à nombreuses côtes ; mais, le descripteur n'ayant fait aucune comparaison avec *C. edule*, ni d'ailleurs avec aucune autre espèce, nous restons dans notre état d'ignorance.

Cessé 12.8.1975

Source : MNHN, Paris

218. — CARDIUM VIRESCENS Gmelin

Concha cordiformis A..., Gualtieri, 1742, pl. 84, fig. A.
Cardium virescens, Gmelin, 1791 : 3256 ; Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 46.
Cardium virescens L., Wood, 1815, I : 238.

Gmelin a donné le nom *C. virescens* à l'une des formes que l'on trouve dans Gualtieri et qui est bien difficile à interpréter, d'autant plus que, d'après Gualtieri et d'après Wood, la face interne est argentée.

Cessé 12.8.1975

219. — CARDIUM VIRGINEUM Linné

Cardium virgineum, Linné, 1758, éd. X : 682 ; Hanley, 1855 : 53.
Cardium virgineum L., Linné, 1767, éd. XII : 1124 ; Gmelin, 1791 : 3253 ; Dodge, 1952, 100, art. 1 : 67.

Dodge (1952) termine comme suit son étude du *Cardium virgineum* de Linné : « In summary, it is my opinion that *Cardium virgineum* Linné is a name that cannot be retained owing to the vagueness of its diagnosis, but that the shell we knows as *Cardium apertum (Fulvia aperta)* is probably the species which Linnaeus described, and that the latter name is not a synonym of *Solen bullatus* Linné ».

Cessé 12.8.1975

ESPÈCES DÉCRITES OU CITÉES COMME CARDIUM *ET QUI N'EN SONT PAS*
(ordre alphabétique)

CARDIUM AMNICUM Montagu

Cardium amnicum, Montagu, 1803, I : 86.

Espèce d'eau douce.

Cessé 12.8.1975

CARDIUM BRASILIENSE Gmelin

Cardium brasiliense, Gmelin, 1791 : 3255.
Cardium brasiliense Gmel., Dall, 1900*a*, XXIII : 387.

Source : MNHN, Paris

Gmelin a donné le nom *Cardium brasiliense* à deux figures de Bonanni : 1684, Recreatio Mentis, fig. 395 ; et 1709, Museum Kirchenianum, fig. 117. La dernière figure est une copie altérée de la première, et la première n'évoque que de très loin un *Cardium*. Selon Dall (1900, Proc. U.S. Nat. Mus., XXIII : 387), il s'agirait d'une *Arca*, et nous nous rangeons à son opinion.

Cessé 13.8.1975

CARDIUM CORNEUM Linné

Cardium corneum L., Montagu, 1803, part I : 86.
Cardium corneum, Pulteney, 1813 : 32, pl. 7, fig. 2.

La *Tellina cornea* décrite par Linné a été citée comme *Cardium* par Montagu et par Pulteney, et il s'agit, en fait d'un *Sphaerium* (voir Dodge 1952, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 100, art. 1 : 53).

Cessé 13.8.1975

CARDIUM DONACEUM Spengler

Le *Cardium donaceum* Spengler est un *Hemidonax* (voir Boss, Nautilus, 1971, LXXXV (1) : 11).

Cessé 13.8.1975

CARDIUM LACUSTRE Gmelin

Cardium lacustre Gmel., Montagu, 1803, part I : 89.

Espèce d'eau douce.

Cessé 13.8.1975

CARDIUM NUX da Costa

Cardium nux, da Costa, 1778 : 173, pl. XIII, fig. 2.2.

Espèce fluviatile : « Came des ruisseaux ».

Cessé 13.8.1975

CARDIUM PARVULUM Dunker non Li

Cardium parvulum Dkr., Dunker (*non* Li), 1862 (1861) : 36 ; Carcelles et Williamson, 1951, II, 5 : 340.

D'après Soot-Ryen 1959, Lunds Univ. Arsskriff, N. F. Avd. 2, Bd. 55, nº 6 : 54, *C. parvulum* Dkr. est une *Cardita* ou *Carditella* et non une Cardiidée.

Cessé 13.8.1975

Source : MNHN, Paris

CARDIUM RUBIGINOSUM Wood

Concha cordiformis D inaequilatera... rubiginosa..., Gualtieri, 1742, pl. 43, fig. D.
Cardium rubiginosum L., Wood, 1815, I : 238.
Cardium rubiginosum, Wood, 1828*a* : 27, pl. 5, fig. 44.

Cette espèce n'est pas un *Cardium*.

Cessé 13.8.1975

CARDIUM RUBRUM Montagu

Cardium rubrum, Montagu, 1803 : 83, suppl., pl. XXVII, fig. 4 ; Wood, 1828*a* : 24.
Cardium rubrum Mtg., Wood, 1815, I : 213 ; Dillwyn, 1817, I : 131 ; Gerville, 1825 : 188 ; Reeve, 1845, II, pl. XXII, fig. 124.
Tellina rubra Mtg., Turton, 1819 : 168.
Kellia rubra Mtg., Turton, 1822 : 57, pl. XI, fig. 7, 8.
Lasaea rubra Mtg., Brown, 1844 : 93, pl. XXXVI, fig. 17 et 18.
Lasaea rubra Mtg., sp. (*Cardium*), Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1892, II : 240.

Cessé 13.8.1975

« CARDIUM TURGIDUM Deshayes »

On trouve dans Elera, 1896, Catalogo Filipinas, III, Mol. : 771, le nom *Cardium turgidum* Deshayes, et il en est de même pour Faustino, 1928, Annual Rep. Bureau Sc. Manila, 25 : 62. Or Deshayes n'a pas décrit le *Cardium turgidum*, mais, dans son travail de 1855, juste après toute une série de descriptions d'espèces nouvelles de *Cardium*, celle de *Caecella turgida* Deshayes. Le genre *Caecella* est classé par Thiele (Handbuch : 897), non dans les *Cardiidae*, mais, avec doute, dans les *Mesodesmatidae*. Nous pensons que c'est par une erreur de lecture que Elera a cru voir le mot *Cardium* et que Faustino n'a fait que répéter Elera.

Cessé 12.8.1975

Source : MNHN, Paris

INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS SPÉCIFIQUES CITÉS

Dans cet index, nous renvoyons, non aux pages de l'ouvrage, mais aux numéros des espèces.

Cardium aculcatum Linné Aradas et Benoit, voir *Cardium aculeatum* Linné, N° **108.**
Cardium (Cerastoderma, Acanthocardia) aculeatum Linné, N° **108.**
Corculum (Trigoniocardia) adamsii Adams et Reeve, N° **137.**
Cardium adamsi Tryon *non* Adams et Reeve, syn. *Nemocardium samarangae* Makiyama, N° **9**
Laevicardium (Discors) aeolicum Born, N° **15.**
Corculum (Fragum) aequale Deshayes, N° **150.**
Cardium alabastrum Carpenter, syn. *Corculum graniferum* Broderip et Sowerby, N° **133.**
Cardium albidum Gmelin, N° **161.**
Laevicardium (Vasticardium) alternatum Sowerby, N° **40.**
Cardiam amnicum Montagu est une espèce d'eau douce.
Cardium angulatum Lamarck Orbigny (*non* Lamarck), syn. *Cardium leucostoman* Born, N° **72.**
Cardium angulatum Lamarck, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38.**
« *Cardium angulatum* Sowerby », voir *C. biangulatum* Sow. (à von Martens 1889), N° **132.**
Cardium annae Pilsbry, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87.**
Lophocardium annettae Dall, N° **14.**
Corculam (Trigoniocardia) antillarum Orbigny, N° **135.**
Cardium antillarum Warmke et Abbott (*non* Orbigny), voir *Corculum ceramidum* Dall, N° **134.**
Papyridea apertum Bruguière, N° **86.**
Laevicardium apicinum Carpenter, syn. *Laevicardium elenense* Sowerby, N° **20.**
Cardium arabicum Issel, syn. *Cardium richardi* Audouin, N° **93.**
Cardium arca Röding, N° **197.**
Cardium arcticum Sowerby, syn. *Corculum ciliatum* Fabricius, N° **147.**
Cardium arcuatulum Sowerby, syn. *Corcalum fragum* Linné, N° **149.**
Cardium arcuatum Montagu, N° **182.**
Cardium arenatum Carpenter, syn. *Laevicardium quadragenorium* Conrad, N° **65.**
Cardium arenicolum Reeve, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72.**
Cardium aselae Bartsch, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160.**
Cardium asiaticum Bruguière, syn. *Laevicardium coronatum* Schröter, N° **50.**
Papyridea aspersa Sowerby, N° **81.**
Cardium assimile Reeve, syn. *Laevicardium rubicundum* Reeve, N° **73.**
Laevicardiam attenuatum Sowerby, N° **33.**
Cardium aurantiacum Adams et Reeve, syn. *Laevicardium (Discors) lyratum* Sowerby, N° **16.**
Corculum (Trigoniocardia) auri n. sp., N° **136.**
Cardium auricula Forskäl, syn. *Corculum retusum* Linné, N° **159.**
Cardium australe Sowerby, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87.**
Corculam bannoi Otuka, syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149.**
Cardium barbotdemarnii Grimm, syn. *Cardiam edule* Linné, N° **101.**
Cardium beauforti Prashad, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **88.**
Nemocardium bechei Reeve, N° **7.**
Laevicardium belcheri Broderip et Sowerby, N° **57.**
Cardium belgicum de Malzine, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101.**
Cardium belticam Reeve, syn. *Cardium edale* Linné, N° **101.**
Cardiam bengasiensis Kaltenback, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101.**
Corculum (Trigoniocardia) biangulatam Sowerby, N° **132.**
Cardium bicolor Desbayes, N° **162.**
Cardium bicolor Sowerby, N° **198.**
Laevicardium biradiatum Bruguière, N° **31.**
Cardium blandum Gould, syn. *Corculum californiense* Deshayes, N° **146.**
Cardium boreale Broderip et Sowerby (*non* Reeve), syn. *Corculum ciliatum* Fabricius, N° **147.**
Cardium boreale Reeve, syn. *Serripes groenlandicum* (Chemnitz) Schröter, N° **88.**
Laevicardium brasilianum Lamarck, N° **19.**

Source : MNHN, Paris

Cardiam brasiliense Gmelin est une *Arca*.
Cardium « *bullatum* » des auteurs japonais, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium bullatum « Linné » auctorum, syn. *Laevicardium soleniforme* Bruguière, N° **79**.
Cardium bullatum Locard (*non* Lamarck), syn. *Cardium echinatum* Linné, N° **110**.
Solen bullatus Linné, N° **199**.
Cardium bülowi Rolle, syn. *Corcalum californiense* Deshayes, N° **146**.
Laevicardiam (Vasticardium) burchardti Dunker, N° **41**.
Cardium barnupi Sowerby, syn. *Laevicardium coronatum* Schröter, N° **50**.
Cardium californianum Conrad, syn. *Corculum nuttallii* Courad, N° **144**.
Corculam (Keenocardium) culifornienee Deshayes, N° **146**.
Cardium campechiense Röding, syn. *Cardium muricatum* Linné, N° **62**.
Cardium cancellatum Nomura (*non* Gmelin), voir *Trifuricordium nomurai* Kuroda et Habe, N° **100**.
Cardium cancellatum Nomura (*non* Gmelin), N° **200**.
Laevicardium caparti Nicklès, N° **59**.
Corculum cardissa Linné, N° **160**.
Corculum (Afrocardium) carditaeforme Reeve, N° **119**.
Cardium carinatum Lynge (*non* Bronn), syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149**.
Nemocardium centifilosum Carpenter, N° **10**.
Cardium centumliratum Melvill *in* Melvill et Stannen, syn. *Cardium torresi* Smith, N° **1**.
Corculum (Trigoniocardia) ceramidum Dall, N° **134**.
Cardium ciliare Linné (*pro parte* ?), voir *Cardium paucicostatum* Sowerby, N° **109**.
Cardiam ciliare Linné, N° **201**.
Corcalum (Keenocardiam) ciliatum Fabricius, N° **147**.
Cardium citrinum Dunker, syn. *Lasvicardium crassum* Gmelin, N° **18**.
Cardium citrinum Linné Wood, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Laevicardium clarionense Hertlein et Strong, N° **28**.
Cardium cladiense Renier, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium coëfiensis Kaltenback, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Aphrodite columba Lea, syn. *Serripes groenlandicum* (Chemnitz) Schröter, N° **88**.
Laevicardium (*Vasticardium*) *compunctum* Kira, N° **44**.
Laevicardium consors Sowerby, N° **55**.
Cardium corbis Martyn, syn. *Corculum nuttallii* Conrad, N° **144**.
Cardium corneum Linné est un *Sphaerium*.
Laevicardium coronatum Schröter, N° **50**.
Cardium (Cardium) costatum Linné, N° **114**.
Cardium costatum... Chemnitz (*nan* Linné), syn. *Cardiam coronatum* Schröter, N° **50**.
Laevicardium couvrili n. sp., N° **69**.
Cardium crassispinosum Sowerby, syn. *Cardium echinatum* Linné, N° **110**.
Laevicardium crassum Gmelin, N° **18**.
Cardium crenato-costatum Bronn, syn. *Cardium costatum* Linné, N° **114**.
Cardium crenotum N° **202**.
Corculum (Afrocardium) crenelloides Melvill, N° **120**.
Cardium crenalatum Lamarck, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Papyridea crockeri Strong et Hertlein, N° **82**.
Cardiam cruentatum Gould, syn. *Laevicardium substriatam* Conrad, N° **25**.
Lophocardium cumingii Broderip, N° **13**.
Laevicardium (*Vasticardium*) *cygnorum* Deshayes, N° **42**.
Cardiam debile Deshayes, N° **163**.
Laevicardium delicatulum Smith, N° **66**.
Cardium (Cerastoderma, Acanthocardia) deshayesi Payraudeau, N° **111**.
Laevicardium dianthinum Melvill et Standen, N° **81**.
Cardium dionaeum Sowerby, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium discors Montagu (*non* Lamarck ?), N° **203**.
Cardium dispar Meuschen, syn. *Laevicardium aeolieum* Born, N° **15**.
Cardium distortum Philippi, N° **204**.
Cardium dolorosum Röding, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium donaceum Spengler est un *Hemidonax*.
Cardium dulce Deshayes, syn. *Papyridae papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium dulcinea Dall, syn. *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45**.
Cardium dupuchense Reeve, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Cardium duregnei (de Boury Mss) Monterosato, syn. *Cardium echinatum* Linné, n° **110**.
Corculum (Afrocardium) ebaranum Yokoyama, N° **125**.
Cardium eburniferum Guppy, N° **164**.
Cardium echinatam Bruguière (*non* Linné), voir *Cardium spinosum* Solander, N° **113**.
Cardium (Cerastoderma, Acanthocardia) echinatum Linné, N° **110**.
Cardium echinatum Linné Weinkauff (*pro parte* ?), voir *Cardium paucicostatum* Sowerby, N° **109**.
Cardium edentulum Montagu, syn. *Serripes groenlandicum* (Chemnitz) Schröter, N° **88**.
Cardium (Cerastoderma, Cerastoderma) edale Linné, N° **101**.
Cardium edule Mohr (*non* Linné), syn. *Corculum ciliatum* Fabricius, N° **147**.
Cardium egmontianum Shuttleworth, syn. *Laevicardium isocardia* Linné, N° **54**.
Cardium eichwaldii Reeve, syn. *Cardium edale* Linné, N° **101**.
Laevicardium elatum Sowerby, N° **23**.

Source : MNHN, Paris

Laevicardium elegantulum Möller, N° **53**.
Laevicardium elensnse Sowerby, N° **20**.
Cardium elongatum Bruguière, syn. *Cardium leucostomum* Born, N° **72**.
Cardium elongatum Montagu (*non* Bruguière), syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Cardium elongatum Sowerby *non* Bruguière *nec.* Montagu, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72**.
Cardium enode Sowerby, N° **72**.
Frigidocardium eos Kuroda, N° **76**.
Cardium erinaceum Lamarck, syn. *Cardium spinosum* Solander, N° **116**.
Corculum (Afrocardium) erugatum Tate, N° **126**.
Cardium eudoxia Dall, syn. *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45**.
Corculum (Afrocardium) euglyptum Sowerby, N° **123**.
Laevicardium europeum Swainson, syn. *Laevicardium crassum* Gmelin, N° **18**.
Frigidocardium exasperatum Sowerby, N° **77**.
Cardium exiguum Brown 1844 (*non* Gmel. ?), N° **165**.
Cardium exiguum Gmelin, N° **91**.
Cardium exiguum Gmelin, Petersen (*non* Gmelin), voir *Cardium hauniense* Petersen et Russell, N° **92**.
Cardium exile Dunker, N° **183**.
Corcalum (Afrocardium) exochum Melvill et Standen, N° **127**.
Cardium fabricii Desbayes, syn. *Serripes groenlandicum* (Cbemnitz) Scbröter, N° **88**.
Cardium fasciatum Sowerby (*non* Gmelin *nec* Montagu), syn. *Corculum papillosum* Poli, N° **128**.
Cardium fasciatum Gmelin, syn. *Cardium tuberculatum* Linné, N° **104**.
Cardium fasciatum Montagu (*non* Gmelin), voir *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Cardium fastosum Yokoysma, syn. *Corculum californiense* Deshayes, N° **146**.
Corculum (Papillicardium) ferruginosum Reeve, N° **129**.
Microfragum festivam Deshayes, N° **154**.
Cardium fimbriatum Wood, syn. *Laevicardium coronatum* Scbröter, N° **50**.
Cardium fiski Richards, N° **168**.
Laevicardium (Vasticardium) flavum Linné auctorum, N° **38**.
Cardium flavum Poli (*non* Linné), syn. *Laevicardium oblongum* Gmelin, N° **21**.
Cardium flexuosum Gmelin, N° **205**.
Cardium fornasinianum Bianconi, syn. *Papyridea apertum* Bruguière, N° **66**.
Corculum (Ctenocardia) fornicatum Sowerby, N° **142**.
Laevicardium foveolatum Sowerby, N° **70**.
Cardium fragile Röding, N° **206**.
Cardium fragile Sowerby, N° **35**.
Corculum (Fragum) fragum Linné, N° **149**.
Cardium fucanum Dall, syn. *Corculum californiense* Desbayes, N° **146**.
Cardium fucatum Spengler, N° **167**.
Laevicardium gaillardi n. sp., N° **71**.
Cardium gemmatum Carpenter, N° **168**.
Decussicardium gilchristi Sowerby, N° **99**.
Cardium glabratum Römer, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Cardium glaucum Bruguière, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium gossei Deshayes, N° **169**.
Corculum (Trigoniocardia) graniferum Broderip et Sowerby, N° **133**.
Cardium gratiosum Desbayes, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72**.
Serripes groenlandicum (Cbemnitz) Schröter, N° **88**.
Corculum (Trigoniocardia) guanacastensis Hertlein et Strong, N° **130**.
Cardium guichardi Bernardi, syn. *Corculum hemicardium* Linné, N° **155**.
Cardium guppyi Tbiele, syn. *Corculum antillarum* Orbigny, N° **135**.
Cardium haïtense Sowerby, N° **170**.
Cardium hauniense Petersen et Russell, N° **92**.
Trachycardium hawaiensis Dall, Bartsch et Rebder, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Cardium hayesii Stimpson, syn. *Corculum ciliatum* Deshayes, N° **147**.
Cardium helleri Brusina, N° **171**.
Corculum (Hemicardia) hemicardium Linné, N° **155**.
Cardium hians Brocchi (*non* Spengler), syn. *Cardium indicum* Lamarck, N° **115**.
Cardium ... hians Gronovius, voir *Papyridea apertum* Bruguière, N° **86**.
Cœur biatus Meuschen, voir *Laevicardium soleniforme* Bruguière, N° **79**.
Papyridea hiulca Reeve, N° **85**.
Cardium hornelli nom nov., N° **74**.
Cardium hudsoniense Deshayes, syn. *Corculum ciliatum* Fabricius, N° **147**.
Cardium humanum Röding, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium hungerfordi Sowerby, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium hystrix Reeve (*non* Solander), voir *Corculum symbolicum* Iredale, N° **139**.
Cardium imbricatum Born, syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149**.
Cardium imbricatum Sowerby (*non* Born), voir *Corculum perornatum* Iredale, N° **140**.
Laevicardium impolitum Sowerby, N° **75**.
Cardium impressum Solander, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium (Cerastoderma, Rudicardia) incarnatum Reeve, N° **105**.
Cardium (Cardium) indicum Lamarck, N° **115**.
Cardium inflatum Röding, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Laevicardium interrogatorium n. sp. N° **24**.

Source : MNHN, Paris

Cardium inversum Lamarck, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium (Cerastoderma, Parvicardium) iranjanense n. sp., N° **96**.
Venus islandica Fabricius (*non* Linné), voir *Serripes groenlandicum* (Chemnitz) Schröter, N° **88**.
Cardium islandicum ... Chemnitz, syn. *Corculum ciliatum* Fabricius, N° **147**.
Laevicardium isocardia Linné, N° **54**.
Cardium isthmicum Issel, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium japonicum Dunker, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium junoniae Lamarck, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Laevicardium (Discors) kalamantanum Adams et Reeve, N° **17**.
Frigidocardium kirana Sakurai et Habe, N° **78**.
Cardium kobelti von Maltzan, syn. *Laevicardium serrulatum* Desbayes, N° **60**.
Cardium lacunosum Reeve, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° 72.
Cardium lacustre Gmelin est une espèce d'eau douce.
Cardium laeve Gray, N° **172**.
Cardium laevigatum Bartsch, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium laevigatum Linné, N° **207**.
Cardium laevigatum Linné de Hedley et Allan, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium laevigatum Linné Reeve, syn. *Laevigatum brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Cardium laevigatum Linné Wood, voir *Laevicardium attenuatum* Sowerby, N° **33**.
Cardium laevigatum Pennant, syn. *Laevicardium crassum* Gmelin, N° **18**.
Cardium lamarckii Orbigny, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Cardium lamarckii Reeve, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium lamellatum (Chemnitz) Spengler, syn. *Laevicardium coronatum* Schröter, N° **50**.
Serripes laperousii Desbayes, N° **90**.
Cardium laticostatum Sowerby, syn. *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45**.
Cardium latum... Chemnitz, voir *Laevicardium setosum* Redfield, N° **52**. *Cardium latum* Bruguière (*pro parte*), voir *Laevicardium setosum* Redfield.
Cardium (Ceraetoderma, Cerastoderma) lavrani, n. sp., N° **102**.
Cardium leucostomum Born, N° **72**.
Papyridea levisulcatum Smith, N° **84**.
Cardium lima Gmelin, syn. *Laevicardium coronatum* Schröter, N° **50**.
Cardium lima Reeve (*non* Gmelin), syn. *Cardium muricatum* Linné, N° **62**.
Laevicardium labulatum Desbayes, N° **30**.
Corculum (Fragum) loochooanum Kira, N° **151**.
Cardium laroisii Hupé, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium lucinoides Carpenter, N° **178**.
Cardium luteolabrum Gould, syn. *Laevicardium quadragenorium* Conrad, N° **65**.
Laevicardium lyratum Locard *non* Sowerby, syn. *Laevicardium aeolicum* Born, N° **15**.
Laevicardium (Discors) lyratum Sowerby, N° **16**.
Cardium maculatum Gmelin, syn. *Laevicardium robustum* Solander, N° **46**.
Cardium maculatum Sowerby (*non* Gmelin), syn. *Laevicardium pristipleura* Dall, N° **74**.
Cardium maculosum Reeve (*non* Woon), syn. *Cardium multistriatum* Sowerby, N° **72**.
Cardium maculosum Sowerby (*non* Woon), syn. *Laevicardium pristipleura* Dall, N° **74**.
Cardium maculosum Wood, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72**.
Cardium magnificum Desbayes, syn. *Corculum biangulatum* Sowerby, N° **132**.
Cardium magnum Chemnitz MacAndrew, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Cardium magnum Linné, N° **208**.
Cardium magnum Linné Born, voir *Laevicardium robustum* Solander, N° **46**.
Cardium magnum Linné Spengler, syn. *Cardium leucostomum* Born, N° **72**.
Cardium (Cerastoderma, Rudicardia) mansitii Otuka, N° **107**.
Papyridea mantaensis Olsson, N° **80**.
Cardium mareoticum Pallary, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium marmoreum Lamarck, syn. *Cardium leucostomum* Born, N° **72**.
Cardium mauritianum Desbayes, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72**.
Corculum (Trigoniocardia) medium Linné, N° **131**.
Cardium mindanense Reeve, syn. *Laevicardium isocardia* Linné, N° **54**.
Cardium (Cerastoderma, Parvicardium) minimum Philippi, N° **94**.
Cardium minutum Lamarck, N° **184**.
Cardium (Ringicardium) mirabile Deshayes, N° **117**.
Cardium modestum Adams et Reeve (*non* Philippi), syn. *Nemocardium samarangus* Makiyama, N° **9**.
Cardium modestum Philippi, N° **185**.
Cardium monstrosum Chemnitz, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Laevicardium mortoni Conrad, N° **34**.
Cardium mucronotum Poli, syn. *Cardium echinatum* Linné, N° **110**.
Laevicardium multilineatum Dall et Simpson, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Laevicardium multipunctatum Sowerby, N° **27**.
Laevicardium multispinosum Sowerby, N° **48**.
Cardium multistriatum Sowerby, N° **72**.
Carculum (Fragum) mundum Reeve, N° **152**.

Source : MNHN, Paris

Cardium muricatulum Montagu, N° **186.**
Laevicardium muricatum Linné, N° **62.**
Cardium muricatum [par erreur] Linné, voir *Cardium (Cerastoderma) aculeatum* Linné, N° **108.**
Cardium nuticum Reeve, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87.**
Cardium natalense Krauss, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87.**
Cardium nebulosum Reeve, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72.**
Laevicardium nemo n. sp., N° **29.**
Cardium nexum Humphrey, syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149.**
Vasticardium nigropunctatum Habe et Kosuge, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38.**
Corculum (Hemicardia) nivale Reeve, N° **156.**
Cardium (Cerastoderma, Parvicardium) nodosum Montagu, N° **98.**
Cardium nodulosum Spengler, syn. *Corculum medium* Linné, N° **131.**
Trifaricardium nomurai Kuroda et Habe, N° **100.**
Cardium norvegicum B. M. (*sulcatum* Phil.) Jeffreys, syn. *Lasvicardium oblongum* Gmelin, N° **22.**
Cardium norvegicum Schröter, syn. *Laevicardium crassum* Gmelin, N° **18.**
Serripes notabilis Sowerby, N° **89.**
Cardium (Acanthocardium) novum nov. spec., Coen, voir *Cardium echinatum* Linné, N° **110.**
Cardium nuttallianum Carpenter, syn. *Cardium nuttallii* Conrad, N° **144.**
Corculum (Keenocardium) nuttallii Conrad, N° **144.**
Cardium nux da Costa est une espèce fluviatile.
Cardium obesum Bartsch, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160.**
Lasvicardium obliquum Spengler, N° **47.**
Laevicardium oblongum Gmelin, N° **21.**
Cardium oblongum Linné Gmelin, Reeve (*non* Gmelin), syn. *Laevicardium soyeri* n. sp., N° **23.**
Cardium oblongum Maxwell Smith, voi *Laevicardium attenuatum* Sowerby, N° **38.**
Cardium oblongum Reeve, syn. *Laevicardium crassum* Gmelin, N° **18.**
Corculum (Trigoniocardia, Apiocardia) obovale Sowerby, N° **138.**
Cardium obsoletum Spengler, syn. *Laevicardium oblongum* Gmelin, N° **21.**
Cardium obtritum Locard, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101.**
Cardium okinawaense Kuroda, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72.**
Regozara olivifer Iredale, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38.**
Cardium (Cerastoderma, Acanthocardia) omanense Melvill, N° **112.**
Cardium orbita Broderip et Sowerby, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38.**
Cardium orbita Pallary (*non* Brod. et Sow.), syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72.**
Cardium obovale Sowerby, syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91.**
Cardium oviputamen Reeve, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19.**
Cardium ovuloides Reeve, syn. *Corculum obovale* Sowerby, N° **138.**
Laevicardium oxygonum Sowerby, N° **37.**
Cardium pallidum Reeve, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87.**
Cardium panamense Sowerby, syn. *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45.**
Protocardia panamensis Dall (*non* Sowerby), N° **6.**
Corculum (Papillicardium) papillosum Poli, N° **128.**
Papyridea papyraceum (Chemnitz) Schröter, N° **87.**
Cardium papyraceum Donovan, voir *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91.**
Cardium parvulum Dunker *non* Li est une *Cardita* ou *Carditella.*
Cardium parvulum Li, syn. *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45.**
Cardium parvulinum Locard, voir *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91.**
Cardium parvum da Costa, N° **187.**
Cardium parvum (H. Adams) MacAndrew (*non* da Costa *nec* Mawe *nec* Sowerby *nec* Philippi), N° **174.**
Cardium parvum Philippi, syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91.**
Cardium parvum Philippi (*non* da Costa *nec* Mawe *nec* Sowerby), N° **188.**
Cardium parvum Sowerby (*non* da Costa), syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91.**
Cardium parvum Mawe (*non* da Costa), syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91.**
Cardium (Cerastoderma, Acanthocardia) paucicostatum Sowerby, N° **109.**
Nemocardium pazianum Dall, N° **8.**
Cardium pectinotum Lsmarck, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101.**
Cardium pectinatum Linné, N° **210.**
Cardium pectinotum Linné, syn. *Laevicardium aeolicum* Born, N° **15.**
Laevicardium pectinatum Melvill et Sykes *non* Linné, syn. *Laevicardium lyratum* Sowerby, N° **16.**
Cardium pectiniforme Born, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38.**
Cardium pennantii Reeve, syn. *Laevicardium crassum* Gmelin, N° **18.**
Microcardium peramibile Dall, N° **3.**
Cardium peregrinum Jousseaume, syn. *Cardium flavum* Linné, N° **38.**
Corculum (Ctenocardia) perornatum Iredale, N° **140.**
Cardium perrieri Dautzenberg et H. Fischer, syn. *Cardium minimum* Philippi. N° **94.**

Source : MNHN, Paris

Cardium perstriatum Kuroda, syn. *Laevicardium variegatum* Sowerby, N° **68**.
Cardium petitianum Orbigny, syn. *Papyridae semisulcata* Gray, N° **83**.
Laevicardium philippinense (Deshayes) Sbirley, N° **58**.
Cardium pictum Dunker (*non* Ravenel), N° **189**.
Laevicardium pictum Ravenel, N° **26**.
Cardium (Cerastoderma, Cerastoderma) pinnulatam Conrad, N° **103**.
Cardium planatum Brocchi, voir *Cardium papillosum* Poli, N° **128**.
Cardium planicostatum Sowerby (*non* Sedgwick et Murchisson), voir *Corculum guanacastensis* Hertlein et Strong, N° **130**.
Cardium polii Payraudeau, syn. *Corculum papillosum* Poli, N° **128**.
Cardium politum Risso (*non* Spengler), N° **190**.
Cardiam politum Spengler, N° **191**.
Laevicardium pristipleara Dall, N° **74**.
« Cardium pristio Valenciennes Dall », N° **210**.
Pratulum probatum Iredale, syn. *Nemocardium bechei* Reeve, N° **7**.
Laevicardium (Mexicardia) procerum Sowerby, N° **45**.
Cardium productum Deshayes, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium protrusum Solander, N° **175**.
Cardium pseudo-fossile Reeve, syn. *Corculum californiense* Deshayes, N° **146**.
Cardium pseudo-fossile Rolle (*non* Reeve), voir *Corculum uchidai* Habe, N° **145**.
Cardium (Cerastoderma, Rudicardia) pseudolima Lamarck, N° **106**.
Cardium pubescens Coutouy, syn. *Corculum ciliatum* Fabricius, N° **147**.
Cardium pulchellum Gray, syn. *Pratulum striatulum* Sowerby, N° **12**.
Laevicardium pulcherrimum Sakurai et Habe, N° **32**.
Cardium pulchricostatum Iredale syn. *Laevicardium multispinosam* Sowerby, N° **48**.
Cardium pulchrum Reeve, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Laevicardium (Vasticardium) pulicarium Reeve, N° **43**.
Cardium punctatum Brocchi, syn. *Corcalum papillosum* Poli, N° **128**.
Cardiam punctulatum Broderip et Sowerby, N° **192**.
Cardium pygmaeum Donovan, syn. *Cardiam exiguum* Gmelin, N° **91**.
Laevicardium quadragenarium Conrad, N° **65**.
Cardiam quadrarium Reeve, syn. *Cardium exiguam* Gmelin, N° **91**.
Cardium racketti Donovan, syn. *Papyridea papyraceum* (Cbemnitz) Schröter, N° **87**.
Mactra radiata Donovan, syn. *Serripes groelandicum* (Chemnitz) Schröter, N° **88**.
Cardium radiatum Reeve, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium radula Broderip et Sowerby, N° **176**.
Cardium radula Deshayes (*non* Broderip et Sowerby), syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium radula Thiele et Jaeckel (*non* Deshayes *nec* Broderip et Sowerby), N° **64**.
Cardium rastrum Reeve, voir *Laevicardiam senticosum* Sowerby, N° **63**.
Cardium reevcanum Dunker, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Cardium regalare Bruguière, syn. *Cardium leucostomum* Born, N° **72**.
Cardium replicatum Chemnitz, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Corculum (Lunulicardia) retusum Linné, N° **159**.
Cardium richardi Audouin, N° **93**.
Nemocardium richardsoni Whiteaves, N° **177**.
Cardium rigidum Reeve (*non* Wood), voir *Corculum translatum* Prashad, N° **143**.
Cardium rigidum Wood (*non* Reeve), N° **193**.
Cardium (Ringicardium) ringens (Chemnitz) Scbröter, N° **116**.
Cardium ringiculum Sowerby, syn. *Papyridea semisulcata* Gray, N° **83**.
Laevicardium robillardi Sowerby, N° **56**.
Cardiam robustum Shikama (*non* Solander), syn. *Laevicardium obliquum* Spengler, N° **47**.
Laevicardium robustum Solander, N° **46**.
Cardium robustum vanhyningi Clencb et Smith, syn. *Laevicardium obliqaum* Solander, N° **47**.
Corculum (Afrocardium) roseolum Melvill, N° **121**.
Cardium roseum Gmelin, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Cardium roseum Lamarck (*non* Gmelin), voir *Cardium nodosam* Montagu, N° **98**.
Cardium rotandatum Carpenter, syn. *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45**.
Corculum (Afrocardium) rubescens Smith, N° **122**.
Laevicardium rubicundum Reeve, N° **73**.
Cardium rubiginosum Wood n'est pas un *Cardium*.
Laevicardium rubropictum Habe et Kosuge, syn. *Laevicardium biradiatum* Bruguière, N° **31**.
Cardium rubrum Montagu est une *Laeaea*.
Cardium rubrum Reeve (*non* Montagu), syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Laevicardium rudentis n. sp., N° **49**.
Cardium rugatum Dillwyn, N° **211**.
« Cardium rugatum Gronovius » auctorum, voir *Papyridea apertum* Bruguière, N° **86**.
Cardium rugosum Lamarck, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Cardium rusticum Linné, syn. *Cardium tuberculatum* Linné, N° **104**.
Cardium rusticum Schröter, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Nemocardium sakuraii Habe, N° **11**.
Nemocardium samarangca Makiyama, N° **9**.

Source : MNHN, Paris

Cardium scabrum Philippi, syn. *Cardium nodosum* Montagu, N° **98**.
Cardium scobinatum Lamarck, syn. *Corculum papillosum* Poli, N° **128**.
Cardium scruposum Desbayes, syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149**.
Papyridea semisulcata Gray, N° **83**.
Laevicardium senticosum Sowerby, N° **63**.
Cardium serratum Hanley, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Cardium serratum Linné, N° **212**.
Cardium serratum Linné, Lamarck (*pro parte*), syn. *Laevicardium crassum* Gmelin, N° **18**.
Cardium serratum multilineatum Dall et Simpson, syn. *Cardium leucostomum* Born, N° **72**.
Cardium serricostatum Melvill et Standen, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Laevicardium serrulatum Deshayes, N° **60**.
Laevicardium setosum Redfield, N° **52**.
Laevicardium (Vasticardium) sewelli Prasbad, N° **89**.
Corculum (Afrocardium) shepstonense Tomlin, N° **124**.
Cardium siculum Sowerby, syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Cardium simile Milaschevich, syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Corculum (Fragum) simillimum Smith, N° **158**.
Cardium simplex Spengler, N° **194**.
Laevicardium sinense Sowerby, N° **51**.
Cardium (Ringicardium) skeeti Hedley, N° **118**.
Papyridea soleniforme Bruguière, N° **79**.
Laevicardium sorenseni Powell, N° **67**.
Laevicardium soyeri n. sp., N° **22**.
Corculum (Hemicardia) speciosum Adams et Reeve, N° **157**.
Cœur *spinosum* Meuschen, voir *Laevicardium soleniforme* Bruguière, N° **79**.
Cardium (Cerastoderma Acanthocardia) spinosum Solander, N° **113**.
Cardium spinosum Sowerby, syn. *Cardium aculeatum* Linné, N° **108**.
« Cardium spinosum Sowerby » *in* Maton et Rackett, N° **213**.
Cardium squamasum Gmelin, N° **214**.
Cardium stellatum Reeve, N° **195**.
Pratulum striatulum Sowerby, N° **12**.
Cardium striatum Spengler, N° **196**.
Cardium subangulatum Sacchi, N° **215**.
Cardium subelongatum Reeve Valenciennes, voir *Laevicardium procerum* Sowerby, N° **45**.
Cardium subelongatum Sowerby, syn. *Cardium leucostomum* Born, N° **72**.
Cardium subretusum Sowerby, syn. *Corculum retusum* Linné, N° **159**.
Cardium subrugosum Sowerby, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **38**.
Cardium subsetosum Sowerby, N° **178**.
Laevicardium substriatum Conrad, N° **25**.
Cardium suculum Sowerby, syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Cardium suecicum Loven, syn. *Cardium minimum* Philippi, N° **94**.
Cardium suediense Reeve, syn. *Cardium minimum* Philippi, N° **94**.
Cardium (Cerastoderma, Parvicardium) sueziense Issel, N° **97**.
Cardium sulcatum Lamarck, syn. *Laevicardium oblongum* Lamarck, N° **21**.
Laevicardium sybariticum Dall et Simpson, N° **38**.
Corculum (Ctenocardia) symbolicum Iredale, N° **139**.
Corculum (Hemicardia) tegulatum Dautzenberg, N° **158**.
Cardium tenerum Dillwyn, N° **216**.
Cardium tenue Leach, N° **217**.
Cardium tenue Sowerby, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium tenuicostatum Lamarck, syn. *Papyridea papyracea* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Laevicardium tertius nom. nov., N° **35**.
Microcardium thaanumi Pilsbry, N° **5**.
Pratulum thetidis Hedley, syn. *Pratulum striatulum* Sowerby, N° **12**.
Laevicardium thielei nom. nov., N° **64**.
Cardium thurstoni Dall, Bartsch et Rehder, syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149**.
Microcardium tinctum Dall, N° **2**.
Microcardium torresi Smith, N° **1**.
Cardium transcendens Melvill et Standen, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72**.
Cardium (Cerastoderma, Parvicardium) transclathratum Viader, N° **95**.
Corculum (Ctenocardium) translatum Prasbad, N° **143**.
Cardium transversale Desbayes, syn. *Cardium exiguum* Gmelin, N° **91**.
Cardium transversale F. Römer 1849 (*non* Deshayes), N° **179**.
Microcardium transversum Rehder et Abbott, N° **4**.
Cardium triangulatum Sowerby, N° **180**.
Cardium (Cerastoderma, Rudicardium) tuberculatum Linné, N° **104**.
Cardium tumidum Deshayes, syn. *Cardium enede* Sowerby, N° **72**.
Cardium tumoriferum Lamarck, syn. *Corculum hemicardium* Linné, N° **155**.
« *Cardium turgidum* Deshayes ». Cité par erreur à la place de *Caecello turgida* Desh.
Cardium turtoni Sowerby, syn. *Corculum papillosum* Poli, N° **128**.
Corculum (Keenocardium) uchidai Habe, N° **145**.
Cardium undatopictum Nomura et Niino, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Corculum (Fragum) unedo Linné, N° **148**.
Cardium unicolor Sowerby, syn. *Cardium enode* Sowerby, N° **72**.

Source : MNHN, Paris

Cardium unimaculatum Sowerby, syn. *Cardium cardissa* Linné, N° **160**.
Laevicardium variegatum Sowerby, N° **68**.
Cardium varium Sowerby, syn. *Papyridea papyraceum* (Chemnitz) Schröter, N° **87**.
Cardium ventricosum Bruguière, syn. *Laevicardium robustum* Solander, N° **46**.
Cardium venustum Dunker, syn. *Corculum medium* Linné, N° **131**.
Cardium vepricardium Iredale, voir *Cardium multispinosum* Sowerby, N° **48**.
Cardium vertebratum Jonas, syn. *Laevicardium flavum* Linné auctorum, N° **88**.
Corculum (Ctenocardia) victor Angas, N° **141**.
Cardium virescens, Gmelin, N° **218**.
Cardium virgineum Linné, N° **219**.
Cardium virgo Reeve, syn. *Corculum fornicatum* Sowerby, N° **142**.
Cardium virmineum Mart., N° **181**.
Cardium vitellinum Reeve, syn. *Laevicardium brasilianum* Lamarck, N° **19**.
Cardium vulgare da Costa, syn. *Cardium edule* Linné, N° **101**.
Cardium vulva Jousseaume, syn. *Corculum californiense* Deshayes, N° **146**.
Cardium whitleyi Iredale, syn. *Corculum fragum* Linné, N° **149**.
Microcardium williami nom. nov., N° **8**.
Cardium xanthocheilum Carpenter, syn. *Laevicardium quadragenarium* Conrad, N° **65**.
Cardium zonatum Brown, syn. *Cardium edule*, Linné, N° **101**.

Source : MNHN, Paris

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abbott, R. T., 1950. — The Molluscan Fauna of the Cocos-Keeling Islands, Indian Ocean. *Bull. Raffles Mus., Singapore*, n° 22 : 69-98.

—— 1954. — American Seashells. D. van Nostrand Cie, Inc., Toronto, New York, London, 541 p., 99 fig.

—— 1955. — American Seashells. Third Printing. D. van Nostrand Cie, Inc., Toronto, New York, London, 541 p., 99 fig.

—— 1958. — The Marine Mollusks of Grand Cayman Island, British West Indies. *Monogr. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 11 : 138 p., 5 pl.

—— 1968. — A Guide to Field Identification Seashells of North America. Golden Press, New York, 280 p., nombreuses figures.

—— 1974. — American Seashells. Second Edition. Van Nostrand Reinhold Cie, New York, London, Toronto, 663 p., 6405 fig., 24 pl.

Abrard, R., 1942. — Mollusques pléistocènes de la côte française des Somalis recueillis par E. Aubert de la Rüe. *Arch. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 6e sér., 105 p., VIII pl.

Adam, W., et E. Leloup, 1939. — Gastropoda-Pulmonata, Scaphopoda et Bivalvia. Résultats scientifiques. Voyage Indes orientales néerlandaises. *Mém. Mus. Roy. Hist. nat. Belg.*, H.S., II (20) : 126 p., 7 pl.

Adams, C. B., 1852. — Catalogue of Shells collected at Panama, with Notes on their Synonymy, Station and Geographical Distribution. *Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y.*, V : 334 p.

Adams, H. et A., 1854 à 1858. — The Genera of Recent Mollusca. II, 661 p., CXXXVIII pl.

Adams, A., et L. Reeve, 1850. — The Zoology of the voyage of H M S « Samarang » Mollusca. London, 87 p., XXIV pl.

Adanson, M., 1757. — Histoire naturelle du Sénégal. Coquillages. C. J. B. Bauche, Paris, 190 p. + 275 p., 19 pl.

Aguayo, C. G., et M. L. Jaume. — Catalogo Moluscos de Cuba, 1947-1950, III. Scaphopoda, Pelecypoda.

Albanesi, O., et C. Triponi, 1971. — 1° Itinario Malacologico Napoletano da Monte di Cuma a Monte di Procida. *Conchiglie*, III, 9-10 : 128-129.

Alcock, A., et A. R. S. Anderson, 1897. — Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator under the command and Commander C. F. Oldham. Calcutta, pl. I-XXIII.

Allan, J., 1950. — Australian Shells. Melbourne, xix p. + 470 p., 44 pl.

Aller, H. D., 1912. — Notes on the Distribution of the more common Bivalves of Beaufort, N. C. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.*, XXVIII, 4 : 76-87.

Altena, C. O. van R., 1945. — Report upon a Collection of Recent Shells from Java. *Zool. Meded., Leiden*, XXV : 140-154.

—— 1968. — The Holocene and Recent Marine Bivalve Mollusca of Surinam. Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas. M. Nijhoff, The Hague, X, 42 : 153-179.

—— 1969. — Marine Mollusca of Suriname (Dutch Guiana) Holocene and Recent. Part I. General Introduction. *Zool. Verhand.*, Brill, Leiden, 101 : 49 p., 4 pl.

—— 1971. — The Marine Mollusca of Suriname (Dutch Guiana) Holocene and Recent. Part 2. Bivalvia and Scaphopoda. *Zool. Verhand.*, Brill, Leiden, 119 : 99 p., 10 pl.

Ancey, F., 1870. — Catalogue des Mollusques marins du cap Pinède près de Marseille. *Ann. Malac.*, I : 245-257.

Andrews, J., 1971. — Sea Shells of the Texas Coast. 298 p., nombreuses figures non numérotées.

Source : MNHN, Paris

Angas, G. F., 1865. — On the Marine Molluscan Fauna of the Province of South Australia : with a List of all the Species Known up to the Present Time ; together with Remarks on their habitats and distribution, etc. *Proc. Zool. Soc. London* : 643-657.

—— 1867. — A List of Species of Marine Mollusca found in Port Jackson Harbour, New South Wales, and the adjacent Coasts, with Notes on their Habits. *Proc. Zool. Soc. London* : 912-934.

—— 1872. — Descriptions of Ten New Species of Land and Marine Shells. *Proc. Zool. Soc. London* : 610-614.

—— 1977. — A further List of Additional Species of Marine Mollusca to be included in the Fauna of Port Jackson and the adjacent Coasts of New South Wales. *Proc. Zool. Soc. London* : 178-194.

Anonyme, 1931. — Plymouth Marine Fauna. 2e ed., *Mar. Biol. Assoc. U. K.*, 371 p.

—— 1957. — Plymouth Marine Fauna. 3e ed., *Mar. Biol. Assoc. U. K.*, 457 p.

—— 1971. — 1o Mostra Nazionale delle Conchiglie Mediterranee. Nota Redazionale. *Conchiglie*, VII, 9-10 : 136-151, 3 pl.

Anthony, R., 1905. — Liste des Mollusques Acéphales du golfe de Tadjourah (Mission Ch. Gravier, 1904). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris*, 11 : 490-500.

Anton, H. E., 1839. — Verzeichniss der Conchylien. Halle, 110 p.

Appelius, F. L., 1869. — Le Conchiglie del Mar Tirreno. *Bull. Malac. Ital. Pisa*, II, 1 : 36-42.

Aradas, A., et L. Benoit, 1870. — Conchigliologia vivente marina della Sicilia. 324 p., V pl.

Arnold, R., 1903. — The seabeach at ebb tide, a guide... life... between tide marks (*fide* Packard 1918).

Arnow, L., St. Clair, F., et T. Arnow, 1966. — The Mollusca of a lagoonal area at Playa de Vega Baja, Puerto Rico. *Puerto Rico Carib. J. Sci.*, 3 (1963) : 163-172.

Audouin, V., 1827. — Explication sommaire des planches de Mollusques de l'Égypte et de la Syrie, publiées par J. C. Savigny, offrant un exposé des caractères naturels des genres avec la distinction des espèces. Panckoucke. Paris : 117-212.

Baker, B. K., 1950. — Some Mollusks near St. Petersburg. *Nautilus*, LXIII (4) : 123-125.

Baker, F. C., 1891. — Notes on a Collection of Shells from Southern Mexico. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, XLIII : 45-55.

Bales, B. R., 1938. — Marine collecting on the West Coast of Mexico. *Nautilus*, LII (2) : 41-46.

Barash, Al., et Z. Danin, 1972. — Contributions to the knowledge of Suez canal migration. The Indo-Pacific species of Mollusca in the Mediterranean and Notes on a collection from the Suez Canal. *Israël J. Zool.*, 21 : 301-374.

Barattini, L. P., 1951. — Malacología Uruguaya. Enumeración sistemática y sinonímica de los moluscos del Uruguay. *Publ. Cient. Serv. Oceanogr. Pesca*, 6 : 181-293.

Barattini, L. P., et E. H. Ureta, 1960. — La fauna de las Costas uruguayas del Este. Museo D. A. Larrañaga, Montevideo, 189 p., LII pl.

Barnard, K. H., 1950. — A Beginner's guide to South African Shells. Cap Town, VI p. + 215 p. XXXII pl.

—— 1964. — Contributions to the knowledge of South African Marine Mollusca, Part V. Lamellibranchiata. *Ann. S. Afr. Mus.*, XLVII, 3 : 361-593.

Barnes, R. S. K., 1973. — The Intertidal Lamellibranchs of Southampton water, with particular reference to *Cerastoderma edule* and *C. glaucum*. *Proc. Malac. Soc. London*, XL : 413-433.

Bartsch, P., 1915. — Report on the Turton Collection of South African Marine Mollusks, with additional Notes on other South African Shells contained in the United States National Museum. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 91 : 305 p., 54 pl.

—— 1947. — The Little Hearts (*Corculum*) of the Pacific and Indian Oceans. *Pacific Sci.*, 1 : 221-226, 2 pl.

Bavay, A., 1898. — Note sur les Mollusques du canal de Suez. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 23 : 161-164.

Beck, H., *in* Gaimard, P., 1851. — Voyages en Islande et au Groenland pendant les années 1835 et 1836, sur la corvette « la Recherche ». *Atlas Zool.*, 70 pl.

Bellini, R., 1902. — I Molluschi del Lago Fusaro e del Mar Morto nei Campi Flegrei. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, XVI : 27 p.

Bellon-Humbert, C., 1971. — Complément à l'étude faunistique des Mollusques marins de la région de Rabat. *Bull. Sc. Nat. Maroc*, 51 : 195-202.

Source : MNHN, Paris

—— 1972. — Inventaire des Mollusques marins vivants recueillis sur la côte de la province de Tarfaya par le Professeur J. B. Panouse. *Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 52, 3e et 4e trim. : 85-105.

Bellon-Humbert, C., et H. Gantès, 1968. — Liste faunistique des coquilles de Mollusques marins recueillis sur le rivage, à 50 km au sud de Rabat. *Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 48, 1er et 2e trim. : 57-75.

Beltrémieux, E., 1864. — Faune du département de la Charente Inférieure. J. Rothschild, Paris, 94 p., VIII pl.

Bernard, F. R., 1970. — A distributional checklist of the Marine Molluscs of British Columbia : based on faunistic surveys since 1950. *Syesis*, III : 75-94.

Bernardi, A., 1857. — Description d'espèces nouvelles. *J. Conch., Paris*, 6 : 53-57.

Berry, S. S., 1907. — Molluscan fauna of Monterey Bay, California. *Nautilus*, XXI (2) : 17-22.

Bianconi, J. J., 1856. — Specimina Zoologica Mosambicana. *Mem. Accad. Bologna*, 9, 7 : 403-412, pl. 25.

Biggs, H. E. J., 1965. — Mollusca from the Dablak Archipelago Red Sea. *J. of Conchol., London*, XXV : 337-341.

—— 1969. — Marins Mollusca of Masirab I., South Arabia. *Arch. Molluskenk.*, Bd 99 (3/4) : 201-207.

—— 1973. — The Marine Mollusca of the Trucial Coast, Persian Gulf. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Zool.*, XXIV (8) : 343-421.

Biggs, H. E. J., et L. L. Grantier, 1960. — A Preliminary List of the Marina Mollusca of Ras Tanura, Persian Gulf. *J. of Conchol., London*, XXIV : 387-392.

Binney, W. G., 1870. — Report on the Invertebrata of Massachusetts. Second Edition by A. A. Gould. Wright and Potter, Boston, 517 p., XXVII pl.

Blainville, H. de, 1830. — Faune de France. Mollusques. 320 p., 24 pl.

Blanford, W. T., 1870. — Observations on the Geology and Zoology of Abyssinia, made during the Progress of the British Expedition to that country in 1867-1868. MacMillan, London. Mollusca : 462-477.

Boettger, O., 1892. — Die Meeresmollusken der Mittelren Liukiu-Inseln. *Nachricht. deutsch. Malak. Ges.*, 24, 9-10 : 153-168.

Bofill A. y Poch, 1890. — Moluscos marinos de Llansá (Provincia de Gerona). *Cron. Cient. Barcelona*, 24 p.

Boone, L., 1928. — Mollusks from the Gulf of California and the Perlas Islands. Scientific Results of the First Oceanographic Expedition of the « Pawnee » 1926. *Bull. Bingham Oceanogr. Coll.*, 2, art. 5 : 1-17, pl. I-III.

Bordaz, G., 1899. — Liste des coquilles recueillies à la Martinique. *Bull. Soc. Hist. nat. Autun*, XII : 24 p.

Born, I., 1780. — Testacea Musei Caesarei Vindobonensis. J. P. Kraus, Vindobonae, 442 p., XVIII pl.

Bory de St. Vincent, J. B. M., 1827. — Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature. Vers, coquilles, Mollusques et Polypiers, I, V. Agasse, Paris, 180 p., 95 pl.

Bouchard-Chantereaux, 1835. — Catalogue des Mollusques marins observés jusqu'à ce jour à l'état vivant sur les côtes du boulonnais. 72 p.

Bousfield, E. L., 1960. — Canadian Atlantic Sea Shells. Ottawa, 72 p. + XIII p.

Braga, J. M., 1952. — Materiais para o estudo da fauna malacológica de Moçambique. *Anais Junta Invest. Ultram.*, VII (3) : 67 p., XIV pl.

Brann, D. C., 1966. — Illustrations to « Catalogue of the Collection of Mazatlan Shells » by Philip P. Carpenter. Paleontological Research Institution, Ithaca, 111 p., 60 pl.

Brauer, F., 1878. — Bemerkungen über die im Kaiserl. Zoologischen Museum unfgefundenen Original-exemplare zu Born's Testaceis Musei Caesarei Vindobonensis. *Sitz. Math. Nat. Cl. K. Akad. Wiss. Wien*, LXXVII, Abth. II : 117-192.

Brazier, J., 1877. — Notes on *Laevicardium beechei*. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, I : 306-307.

—— 1880. — Tropical Mollusca recently dredged at Port Jackson Heads. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, IV : 428-431.

—— 1884. — Critical List of Mollusca from N W Coast of Australia. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, IX[1], 3 : 721-803.

Brocchi, G. B., 1814. — Conchiologia fossile subapennina, con osservazioni geologiche sugli Apennini a sul suolo adjacente. Milano, II, 554 p., 16 pl.

Source : MNHN, Paris

BRODERIP, W. J., et G. B. SOWERBY, 1829. — Observations no new or interesting Mollusca contained, for the most part, in the Museum of the Zoological Society. *Zool. J.*, IV: 359-379, pl. 9.

—— 1833. — New Species of Shells contained in the Collection on the Western Coast of South America, and among the Islands of South Pacific Ocean. *Proc. Zool. Soc. London* : 82-87.

BRONN, H. G., 1832. — Ergebnisse meiner naturhistorisch-öconomischen Reisen... Italien und Südfrankreich, II. Heidelberg, Leipzig, 652 p.

BROWN, Th., 1844. — Illustrations of the recent Conchology of Great Britain and Ireland. London, Edinburgh, éd. 2, 144 p., LIX pl.

BRUGUIÈRE, J. G., 1789. — Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des Vers. I. Panckoucke, Paris, 757 p.

BRUSINA, S., 1865. — Conchiglie dalmate inedite. *Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien* : 3-42.

—— 1866. — Contrihuzione pella fauna dei Molluschi Dalmati. *Atti Soc. zool.-bot.*, XVI : 134 p.

—— 1891. — Elenco dei Moll. lamell. dei dint. di Zara del Dr. DANILO e SANDRI, p. 13 (*fide* BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS, 1887-1898).

BUCKUP, L., et E. H. BUCKUP, 1957. — Catálogo dos Moluscos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. *Iheringia, Ser. Cient. Mus. Rio Grandense Cienc. Nat., Zool., Porto Alegre*, 1 : 40 p.

BUCQUOY, E., DAUTZENBERG, Ph., et G. DOLLFUS, 1887-1898. — Les Mollusques marins du Roussillon, II. J. B. Baillière & Fils, Paris, 884 p., et Atlas, 99 pl.

BÜLOW, C., 1905. — Einige Seltenheiten aus meiner Sammlung. *Nachricht. deutsch. Malakozool. Ges.*, 2 : 78-83, pl. I-II.

BURCH, J. Q., 1944. — Additions and Corrections. *Minutes Conchol. Club S. Calif.*, nº 41 : 21-28.

—— 1945. — Pelecypoda. *Minutes Conchol. Club S. Calif.*, nº 45 : 20 p.

BYNE, L. St. G., 1893. — A Contrihution towards a List of the Marine Mollusca of Teignmouth. *J. of Conchol., London*, VII : 175-188.

—— 1896. — The Marine Mollusca of Teignmouth Bay. *J. of Conchol., London*, VIII : 162-167.

BYNE, L. St. G., et A. LEICESTER, 1901. — The Marine Mollusca and Brachiopoda of the Isle of Man. *J. of Conchol., London*, X : 75-85.

CANÉE, G. C., 1968. — Molluscan Biocoenoses and Thanatocoenoses in the Ria de Arosa, Galicia, Spain. E. J. Brill, Leiden, 121 p., VI pl.

CAILLIAUD, F., 1865. — Catalogue des Radiaires, des Annélides, des Cirrhipèdes et des Mollusques marins, terrestres et fluviatiles recueillis dans le département de la Loire-Inférieure. Nantes, 323 p., 4 pl.

CARAMAGNA, G., 1888. — Catalogo delle Conchiglie Assabesi. *Boll. Soc. Malac. ital.*, XIII : 113-141.

CARCELLES, A., 1944. — Catalogo de los Moluscos marinos de Puerto Quequén (Repuhlica Argentina). *Rev. Museo Lo Plata*, N. S., *Zool.*, III : 233-309, XV pl.

—— 1950. — Catalogo de los Moluscos marinos de la Patagonia. *Ann. Museo Nahuel Huapi*, 2 : 41-100.

CARCELLES, A., et S. I. WILLIAMSON, 1951. — Catalogo de los Moluscos marinos de la provincia Magallanica. *Rev. Inst. Nac. Invest. Cienc. Nat., Buenos-Aires*, II, 5 : 225-383.

CARPENTER, P. P., 1856. — Monograph of the Shells collected by T. Nuttall, on the Californian Coast, in the years 1834-35. *Proc. Zool. Soc. London* : 209-229.

—— 1857*a*. — Catalogue of the collection of Mazatlan Shells in the British Museum : collected hy Frederick Reigen. London, 552 p.

—— 1857*b*. — Report on the present state of our knowledge with regard to the Mollusca of the West Coast of North America. *Rep. Brit. Assoc. 26th Meet.* 1856 : 159-368.

—— 1860. — Check List of the Shells of North America. West Coast : Mexican and Panamic Province. *Smiths. Miscell. Coll., Washington*, 13 p.

—— 1863. — Review of Prof. C. B. Adam's « Catalogue of the Shells of Panama » from the Type Specimens. *Proc. Zool. Soc. London* : 339-369.

—— 1864*a*. Diagnoses of new forms of Mollusca collected at Cape St. Lucas hy M. Xantus. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 3, XIII : 311-315.

—— 1864*b*. — Supplementary Report on the Present State of our knowledge with regard to the Mollusca of the West coast of North America. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sci. for 1863* : 517-686.

Source : MNHN, Paris

—— 1867. — Descriptions of new Marine Shells from the Coast of California. *Proc. Calif. Acad. Nat. Sci.*, III (1866) : 207-223.

—— 1872. — Supplementary Report on the Present State of our knowledge with regard to the Mollusca of the West coast of North America. *Smiths. Miscell. Coll., Washington*, n° 252, X : 446 p.

Carus, J. V., 1889. — Prodromus Faunae Mediterraneae. Stuttgart, II, pars I, Mollusca : 62-272.

Cary, L. R., et H. M. Spaulning, 1908. — Further Contributions to the Marine Fauna of the Louisiana Coast. Gulf Biologic Station Cameron, La. Baton Rouge, 21 p.

Castellanos, Z. J. A. de, 1970. — Catalogo de los Moluscos marinos Bonaerenses. *Ann. Com. Invest. Cient., La Plata*, VIII (1967) : 365 p. + xxvi p.

Castellanos, Z. J. A. de et D. Fernandez, 1972. — Resultados de la Campaña exploratoria S A O I-1971. Nuevos Moluscos para Golfo San Matias. *Ann. Soc. Cient. Arg., La Plata*, CXCIII, V-VI : 225-235.

Cattie, J. T., 1886. — Les Lamellibranches recueillis dans les courses du « Willem Barents », durant les mois de mai à septembre 1880 et 1881. *Bijdr. Dierk.*, XIII, 48 p., 4 pl.

Chernohorsky, W. O., 1972. — Marine Shells of the Pacific. Pacific Publications, Sydney, II, 411 p., 68 pl.

Chace, E. P., 1918. — List of Shells collected at Anaheim Bay and vicinity. *Nautilus*, XXXI (3) : 103-105.

Chaster, G. W., et W. H. Heathcote, 1894. — A Contribution towards a List of the Marine Mollusca and Brachiopoda of the Neighbourhood of Oban. *J. of Conchol., London*, VII : 289-312.

Chaster, G. W., Melvill, J. C., Knight, G. A. F., et W. E. Hoyle, 1901. — List of British Marine Mollusca & Brachiopoda. *J. of Conchol., London*, X : 9-27.

Chavan, A., 1945. — Essai de corrélation entre les variétés du *Cardium edule*. *Bull. Mus. Nat. hist. nat., Paris*, 2e sér., XVII, 2 : 121-135.

Chemnitz, J. H., 1782. — Neues Systematisches Conchylien Cabinet. Raspe, Nürnberg, VI, 375 p., 36 pl.

Chenu, J. C., traduction de Montagu, G., 1846. — Testacea Britannica ou Histoire naturelles coquilles marines, fluviatiles et terrestres d'Angleterre. A. Franck, Paris, IV, 364 p., 12 pl.

Chuang, S. H., 1961. — On Malayan Shores. Hong Kong, 225 p., 112 pl.

Clark, B. L., 1914. — The Marine Molluscan Fauna from the Vicinity of Bolinas Bay, California. *Nautilus*, XXVIII (3) : 25-28.

Clarke, A. H., 1961. — Sublittoral Molluscs and Brachiopods from the Gulf of St. Lawrence. *Bull. Nat. Mus. Can.*, n° 183 (*Biol. Ser.* n° 68) : 6-10.

—— 1962. — Annotated List and Bibliography of the Abyssal Marine Molluscs of the World. *Nat. Mus. Canada*, n° 181 (*Biol. Ser.* n° 67) : 114 p.

—— 1974. — Molluscs from Baffin Bay and the Northern North Atlantic Ocean. *Publ. Biol. Oceanol., Musée Nationaux du Canada*, n° 7 : 23 p.

Clément, C., 1875. — Catalogue des Mollusques marins du Gard. *Bull. Soc. Sc. Nat. Nîmes*, 42 p.

—— 1879. — Catal. Moll. du Gard, *in* Études d'Hist. nat., p. 74 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898).

Clench, W. J., 1923. — The Marine Shells of Sanibel Florida. *Nautilus*, XXXVI (1) : 52-56.

—— 1929. — Some Land and Marine Shells from the Mississipi Delta Region. *Nautilus*, XLIII (1) : 34-35.

Clench, W. J., Aguayo, C. G., et R. D. Turner, voir Krebs, H.

Clench, W. J., et L. C. Smith, 1944. — The Family *Cardiidae* in the Western Atlantic. *Johnsonia*, 1, 13 : 32 p., 13 pl.

Closs, D., et I. R. da S. Forti, 1971. — Quaternary Mollusks from the Santa Vitória do Palmar County. *Iheringia*, Geol., n° 4 : 19-58, 4 pl.

Coan, E., 1964. — The Mollusca of the Santa Barbara County area. Part I. Pelecypoda and Scaphopoda. *Veliger*, 7 (1) : 29-33.

—— 1965. — Kitchen Midden Mollusks of San Luis Gonzaga Bay. *Veliger*, 7 (4) : 216-218.

Cockerell, T. D. A., 1894. — A List of the Brachiopoda, Pteropoda, and Nudibranchiata of Jamaica, living and fossil. *Nautilus*, VII (9) : 103-107.

Coen, G. S., 1941. — Appunti di Malacologia mediterranea sulle specie del grupo *Acanthocardium*. *Acta Pontific. Acad. Sci.*, V, 19 : 167-172.

Colantoni, P., 1967*a*. — I Molluschi dei fondi sabbiosi. *Conchiglie*, III, 1-2 : 8-9.

Source : MNHN, Paris

—— 1967*b*. — I Molluschi delle lagune. *Conchiglie*, III, 3-4 : 25, fig. 7.

—— 1967*c*. — I Molluschi della sabbie infralitorali. *Conchiglie*, III, 5-6 : 66-70.

Colbeau, J., 1868. — Liste générale des Mollusques vivants de Belgique. *Ann. Soc. Malac. Belg.*, III : 85 p.

Collard des Cherres, 1830. — Catalogue des Testacés marins du département du Finistère, principalement des côtes de Brest. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, IV : 3-58.

Collignon, J., 1957. — Mollusques testacés marins des côtes d'A. E. F. en collection au centre d'Océanographie de l'Institut d'Études centrafricaines de Pointe Noire. Larose, O.R.S.T.O.M., Paris, 70 p., VIII pl.

—— 1960. — Observations faunistiques et écologiques sur les Mollusques testacés de la baie de Pointe Noire (Moyen Congo). *Bull. I.F.A.N.*, XXII, sér. A, n° 2 : 411-464.

Collin, J., 1884. — Om Limfjordens Tidligere og Nuvaerende Marine Fauna, Med saerligt Hensyn Til Bløddyrfaunaen. Kjøhenhavn, 168 p.

—— 1887. — Brachionopoder, Muslinger og Snegle fra Kara-Havet. *Djimphna-Togtets Zool. Bot. Udbytte* : 439-472, pl. XL-XLI.

Conrad, T. A., 1831. — Description of Fifteen New Species of Recent, and Three of Fossil Shells, cheifly from the Coast of the U. S. *J. Acad. Nat. Sci. Philad.*, VI, part 2 : 256-268, pl. XI.

—— 1837. — Descriptions of New Marine Shells, from Upper California, collected hy Th. Nuttall. *J. Acad. Nat. Sci. Philad.*, VII, II : 227-268, pl. XVII.

—— 1846. — Catalogue of Shells inhabiting Tampa Bay and other parts of the Florida Coast. *Amer. J. Sci. Arts*, sér. 2, II : 393-398.

Cooke, A. H., 1882. — MacAndrew Collection of British Shells. *J. of Conchol., London*, III : 340-390.

—— 1886. — Report on the Testaceous Mollusca ohtained during a Dredging-excursion in the Gulf of Suez in the Months of february and march 1869. By R. MacAndrew. Republished, with Additions and Corrections. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 5, XVIII : 92-109.

Cooke, A. H., et H. M. Gwatkin, 1877. — A List of Shells taken at Guernsey, Sark and Herm in septemher 1877. *Quart. J. Conchol.*, I : 321-331.

Coomans, H. E., 1963. — The Marine Mollusca of St. Martin, Lesser Antilles, Especially from the French part. *J. Conchyl., Paris*, 103 : 111-181.

Corgan, J. X., 1972. — Marine Mollusks of Port Moller Bay, Alaska Peninsula. *Nautilus*, LXXXIII (2) : 65-73.

Cornet, R., et I. Marche-Marchad, 1951. — Inventaire de la faune marine de Roscoff. Mollusques. Suppl. 5, *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, 80 p.

Costa, E. M. da, 1776. — Elements of Conchology : or, an Introduction to the knowledge of Shells. B. White, London, 318 p., 7 pl.

—— 1778. — Historia Naturalis Testaceorum Britanniae, or, the British Conchology. London, 254 p. + vii p., XVII pl.

Costa, O. G., 1829. — Catalogo sistematico e ragionato de Testacei delle due Sicilie. Napoli, CXXXII p., 2 pl.

Cotton, B. C., 1961. — South Australian Mollusca. Pelecypoda. Adelaïde (British Science Guild, South Australian Branch), 363 p.

Cotton, B. C., et F. K. Godfrey, 1938. — The Molluscs of South Australia. Part I. Pelecypoda. F. Trigg, Adelaïde, 314 p., 340 fig.

Couthouy, J. P., 1839. — Description of new Species of Mollusca and Shells, and remarks on several Polypi found in Massachusetts Bay. *Boston J. Nat. Hist.*, II : 53-112, pl. 3.

Crichton, M. D., 1941. — Marine Shells of Madras. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, 42, n° 2 : 323-341, pl. I-IV.

Crosse, H., 1877. — Catalogue des Mollusques qui vivent dans le détroit de Behring et dans les parties voisines de l'océan arctique. *J. Conch., Paris*, 25 : 101-128.

Crosse, H., et P. Fischer, 1889. — Note sur la faune conchyliologique marine de l'Annam. *J. Conch., Paris*, 37 : 281-296.

Crouch, E. A., 1826. — Illustrated introduction to Lamarck's Conchology. London, 47 p., 22 pl.

Cundall, J. W., 1884. — Marine Mollusca collected at Ilfracombe. *J. of Conchol., London*, IV : 147-149.

Dall, W. H., 1872. — Descriptions of Sixty New forms of Mollusks from the West Coast of North America and the North-Pacific ocean, with Notes on others already described. *Amer. J. Conch.*, VII : 93-169.

Source : MNHN, Paris

—— 1881. — Reports on the Results of Dredging under the Supervision of A. Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea, 1877-79..... XV. Preliminary Report on the Mollusca. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, IX, 2 : 144 p.

—— 1883. — On a Collection of Shells sent from Florida by M. Henry Hemphill. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, VI : 318-342, pl. X.

—— 1886*a*. — Contributions to the Natural History of the Commander Islands. N° 6. Report on Bering Island Mollusca collected by M. Nicolas Grebnitzki. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, IX : 209-219.

—— 1886*b*. — Reports on the Results of Dredging, under the Supervision of A. Agassiz in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1879-80). ..... Report on the Mollusca. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, XII, 6 : 318 p., IX pl.

—— 1889*a*. — Scienfic Results of Explorations by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross. VII. Preliminary Report on the Collection of Mollusca and Brachiopoda obtained in 1887-88. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XII : 219-362.

—— 1889*b*. — A Preliminary Catalogue of the Shell-Bearing Marine Mollusks and Brachiopods of the Southeastern Coast of the United States, with Illustrations of Many of the Species. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 37 : 221 p., LXXIV pl.

—— 1889*c*. — Notes on *Lophocardium* Fischer. *Nautilus*, III (2) : 13-14.

—— 1891. — On some Marine Mollusks from the Southern Coast of Brazil. *Nautilus*, V (4) : 42-44.

—— 1893. — Additional Shells from the Coast of Southern Brazil. *Nautilus*, VI (10) : 109-112.

—— 1896. — The Mollusks and Brachiopods of the Bahama Expedition of the State University of Iowa. *Bull. Nat. Hist. State Univ. Iowa*, IV, 1 : 27 p., 1 pl.

—— 1897. — List of Species collected at Babia, Brazil, by Dr. H. von Ihering. *Nautilus*, X (11) : 121-123.

—— 1900*a*. — Synopsis of the Family Cardiidae and of the North American Species. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXIII : 381-392.

—— 1900*b*. — Contributions to the Tertiary Fauna of Florida, with especial reference to the Silex Beds of Tampa and the Pliocene Beds of the Caloosahatchie River..... Part V. Teleodesmacea : Solen to Diplodonta. *Trans Wagner Free Inst. Philad.*, III : VII p. + 949-1218 p., pl. XXXVI-XLVII.

1901*a*. — Results of the Branner-Agassiz Expedition to Brazil. Mollusks from the Vicinity of Pernambuco. *Proc. Washing. Acad. Sci.*, III : 139-147.

—— 1901*b*. — Synopsis of the Family Cardiidae and of the North American Species. *Nautilus*, XV (1) : 9-10.

—— 1907. — A New *Cardium* from Puget Sound. *Nautilus*, XX (9) : 111-112.

—— 1908. — The Mollusca and the Brachiopoda. (Reports on the Dredging operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California, ... 37. Reports on the Scientific Results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific..... *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 43 : 203-487, 22 pl.

—— 1909. — Report on a Collection of Shells from Peru, with a summary of the littoral Marine Mollusca of the Peruvian Zoological Province. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXXVII : 147-294, pl. XX-XXVIII.

—— 1913. — Shells collected at Manzanillo, West Mexico, oct. 1910, by C. R. Orcutt. *Nautilus*, XXVI (12) : 143.

—— 1916*a*. — Checklist of the Recent Bivalve Mollusks (Pelecypoda) of the Northwest Coast of America from the Polar Sea to San Diego, California. *Los Angeles Bull. Sc. Cal. Acad. Sci.* : 44 p.

—— 1916*b*. — Diagnoses of New Species of Marine Bivalve Mollusks from the Northwest Coast of America in the Collection of the United States National Museum. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 52 : 397-417.

—— 1919. — The Mollusca of the Arctic Coast of America collected by the Canadian Arctic Expedition West from Bathurst Inlet an Appended Report on a Collection of Pleistocene Fossil Mollusca. Mollusks, Recent and Pleistocene. *Rep Canad. Arctic Exped.* 1913-18, III, Part A : 3 A-25 A.

—— 1921. — Summary of the Marine Shellbearing Mollusks of the Northwest Coast of America, from San Diego, California, to the Polar Sea, Mostly contained in the Collection of the U. S. National Museum, with illustrations of hitherto, unfigured species. *U. S. Nat. Mus.*, Bull. 112, 217 p., 22 pl.

—— 1924. — List of Mollusks from the Eastern Arctic Region, collected by the Neptune Expeditions. *Rep. Canad. Arctic Exped.* 1913-18, VIII, Part A : 33 A-35 A.

Source : MNHN, Paris

DALL, W. H., BARTSCH, P., et H. F. REHNER, 1938. — A Manual of the Recent and Fossil Marine Pelecypod Mollusks of the Hawaïian Islands. *Bernice Bishop Mus.*, Bull. 153 : VI p. + 233 p., 58 pl.

DALL, W. H., et C. T. SIMPSON, 1901. — The Mollusca of Porto Rico. *U. S. Fish Comm. Bull.*, 1900, I : 353-524.

DANIEL, F., 1883. — Faune malacologique terrestre, fluviatile et marine des environs de Brest (Finistère). *J. Conch., Paris*, 31 : 223-263.

DANIELSSEN, D. C., 1859. — Beretning om en Zoologisk Reise. *Det. Kgl. n. Vidensk. Skr. i. det. 19de Aarh. 4de. B. 2 det H* : 131-133.

DANILO, F., et G. B. SANNRI, 1856. — Elenco nominale dei Gasteropodi testacei marini raccolti nei dintorni di Zara e determinati, p. 4 (*fide* auctorum).

DARRISRIRE, R. D., 1885. — Marine Mollusca at Oban. *J. of Conchol., London*, IV : 350.

DAUTZENBERG, Ph., 1883. — Liste de coquilles du golfe de Gabès. *J. Conch., Paris*, 31 : 289-330.

—— 1886. — Nouvelle liste de coquilles de Cannes. *Feuilles Jeunes Naturalistes*, n° 191 : 127-130.

—— 1887. — Une excursion malacologique à Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine) et aux environs de cette localité. *Bull. Soc. étud. sci., Paris*, 9e année : 27 p.

—— 1889. — Contribution à la faune malacologique des Açores. Résultats Campagnes scientifiques... Albert Ier Monaco, I, 112 p., IV pl.

—— 1890*a*. — Catalogue des Mollusques marins recueillis dans la baie du Pouliguen. *Feuille Jeunes Naturalistes*, n° 242 : 5 p.

—— 1890*b*. — Récoltes malacologiques de M. l'Abbé CULLIÉRET aux îles Canaries et au Sénégal en janvier et février 1890. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 15 : 147-168.

—— 1891*a*. — Voyage de la goelette *Melita* aux Canaries et au Sénégal, 1889-1890. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 16 : 16-65, pl. III.

—— 1891*b*. — Campagne scientifique du yacht l' « *Hirondelle* », en 1886. Contribution à la faune malacologique du golfe de Gascogne. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 16 : 604-619, pl. XVI-XVII.

—— 1893*a*. — Liste des Mollusques marins recueillis à Granville et à Saint-Pair. *J. Conch., Paris*, 41 : 16-30.

—— 1893*b*. — Contribution à la faune malacologique des îles Séchelles. Récoltes de MM. Ch. Alluaud, A. Fauvel et Philibert. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 18 : 78-84.

—— 1897. — Atlas de poche des coquilles des côtes de France. 1re édition. 152 p., 64 pl.

—— 1898. — Coup d'œil sur la faune du département de la Loire Inférieure. Mollusques. E. Grimaud, Nantes, 23 p.

—— 1900*a*. Croisières du yacht « Chazalie » dans l'Atlantique. Mollusques. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 13 : 145-256, pl. IX-X.

—— 1900*b*. — Description d'une espèce appartenant au genre *Hemicardium*. *J. Conch., Paris*, 48 : 1-11, pl. 1.

—— 1910. — Contribution à la faune malacologique de l'Afrique occidentale. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, LXIV, 174 p., 4 pl.

—— 1913*a*. — Atlas de poche des coquilles des côtes de France. 2e édition. P. Klincksieck, Paris, 152 p., 64 pl.

—— 1913*b*. — Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909-1910). Mollusques marins. *Ann. Inst. Océanogr.*, V (3), 111 p., 3 pl.

—— 1917. Liste des Mollusques marins récoltés en 1915-1916 par M. Georges Lecointre sur le littoral occidental du Maroc. *J. Conch., Paris*, 63 : 63-70.

—— 1920. — Faunule malacologique marine du Val-André (Côte du Nord). *J. Conch., Paris*, 65 : 41-70.

—— 1921. — Contribution à la faune malacologique du Cameroun. *Rev. Zool. Afr.*, IX, 1 et 2 : 192 p.

—— 1923. — Liste préliminaire des Mollusques marins de Madagascar et description de deux espèces nouvelles. *J. Conch., Paris*, 68 : 21-74.

—— 1927*a*. — Contribution à l'étude de la faune du Cameroun. Mollusca I. *Faune col. fr.*, I : 483-522.

—— 1927*b*. — Mollusques provenant des campagnes scientifiques du Prince Albert Ier de Monaco dans l'océan Atlantique et dans le golfe de Gascogne. Résultats des Campagnes, LXXII, 400 p., IX pl.

—— 1929. — Contribution à l'étude de la faune de Madagascar *in Faune col. fr.*, III : 321-636, pl. IV à VII.

Source : MNHN, Paris

—— 1932. — Mollusques testacés marins de Madagascar. Supplément. *J. Conch., Paris*, 76 : 119 p.

Dautzenberg, Ph., et J. L. Bouge, 1933. — Les Mollusques testacés marins des Établissements français de l'Océanie. *J. Conch., Paris*, 77 : 351-469.

Dautzenaerg, Ph., et P. Durouchoux, 1900. — Faunule malacologique des environs de Saint-Malo. *Feuille Jeunes naturalistes*, nº 362 : 39 à 62.

—— 1906. — Supplément à la faunule malacologique des environs de Saint Malo. *Feuille Jeunes naturalistes*, nº 425 : 60-77.

Dautzenberg, Ph., et H. Fischer, 1897. — Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert Ier de Monaco. Dragages effectués par l'*Hirondelle* et par la *Princesse Alice*. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 22 : 139-234, pl. III à VII.

—— 1906*a*. — Mollusques provenant des dragages effectués à l'ouest de l'Afrique pendant les campagnes scientifiques de S A S le Prince de Monaco. Monaco, *Rés. Camp. sci.*, XXXII : 125 p., 5 pl.

—— 1906*b*. Contribution à la faune malacologique de l'Indo-Chine. *J. Conch., Paris*, 54 : 145-226.

—— 1912. — Mollusques provenant des Campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse Alice* dans les mers du nord. *Rés. Camp. sci.*, XXXVII, 629 p., 11 pl.

Dautzenberg, Ph., et P.-H. Fischer, 1921. — Liste des Mollusques marins récoltés par Henri Fischer à Lovrana (Istrie). *J. Conch., Paris*, 66 : 162-167.

—— 1925. — Les Mollusques marins du Finistère et en particulier de la région de Roscoff. P.U.F., Paris, 180 p.

Davin, L., 1934. — Zoologisch Ergebnisse der Reisen von Dr. Kohl-Larsen nach der Subantarktischen Inseln bei Neusseland und nach Südgeorgien. 9. *Senckenbergiana*, Frankfurt, 16, 2-3 : 126-137.

Debeaux, O., 1863. — Notice sur la malacologie de quelques points du littoral de l'empire chinois. *J. Conch., Paris*, 11 : 239-252.

Delessert, B., 1841. — Recueil de coquilles décrites par Lamarck et non encore figurées. Fortin, Masson et Cie, Paris, 40 pl.

Dell, R. K., 1964. — Antarctic and subantarctic Mollusca : Amphineura, Scaphopoda and Bivalvia. Discovery Report, Cambridge University Press, XXXIII : 93-250, pl. II-VII.

Deshayes, G. P., 1832. — Expédition scientifique de Morée. Mollusques. Paris, 209 p., LIV pl.

—— *in* Lamarck, J. B., 1835. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. Baillière, Paris, éd. 2, VI : 600 p.

—— 1837. — Expédition scientifique de Morée. Mollusques. Paris, 81-209 : pl. XVIII-XXV.

—— 1839. — Nouvelles espèces de Mollusques, provenant des côtes de la Californie, du Mexique, du Kamtschatka et de la Nouvelle Zélande. *Rev. Zool. Soc. Cuv.* : 356-361.

—— *in* Guérin, F. E., 1841. — *Magasin de Zoologie* : 119 pl.

—— 1848. — Exploration scientifique de l'Algérie. Histoire naturelle des Mollusques. I. Paris, 606 p., CXLII pl.

—— 1854. — Description of new Shells from the collection of Hugh Cuming. *Proc. Zool. Soc. London* : 317-371.

—— 1863. — Catalogue des Mollusques de l'île de La Réunion (Bourbon). Dentu, éditeur, Paris, 144 p.

Devidts, J., 1959. — Mollusques marins recueillis à La Ciotat (B.-du-Rh.). *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, XIX : 93-111.

Dexter, R. W., 1942. — Notes on the Marine Mollusks of Cape Ann, Massachusetts. *Nautilus*, LVI (2) : 57-61.

—— 1962. — Further Studies on the Marine Mollusks of Cape Ann, Massachusetts. *Nautilus*, LXXVI (2) : 63-70.

Dietrich, R. V., et P. A. Morris, 1953. — Mollusks from Kwajalein. *Nautilus*, LXVII (1) : 13-18.

Dillwyn, L. W., 1817. — Descriptive Catalogue of Recent Shells, arranged according to the Linnaean Method, with particular attention to the Synonymy, I. J. and A. Arch, London, 580 p.

Donge, H., 1952. — A Historical Review of the Mollusks of Linnaeus. Part I. The Class Loricata and Pelecypoda. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 100, art. 1 : 263 p.

Dohrn, H., 1880. — Beiträge zur Kenntnis der Seeconchylien von Westafrika. *Jahrb. deutsch. Malakozool. Ges.*, VII : 161-183.

Source : MNHN, Paris

Dollfus, A., 1888. — Les plages du Croisic (récoltes zoologiques) 2e promenade. *Feuille Jeunes Naturalistes*, nº 210 : 85-88.

—— 1897. — Les plages de la Manche. Mollusques recueillis entre Bénerville et la Dive. *Feuille Jeunes naturalistes*, nº 319 : 137-138.

Dollfus, E. et A., 1881. — Liste des coquilles recueillies à Cannes. *Feuille Jeunes naturalistes*, nº 129 : 6 p.

Dollfus, G. F., 1883. — Liste des coquilles marines recueillies à Palavas (Hérault). *Feuilles Jeunes naturalistes*, nº 152 : 93-95.

—— 1911. — Les coquilles du quaternaire marin du Sénégal. *Mém. Soc. Geol. Fr.*, XVIII, 3-4, Mém. 44 : 72 p., 17 pl.

Donovan, E., 1800-1804. — The Natural History of British Shells. I. XXXVI pl. — II. pl. XXXVII-LXXII — III. pl. LXXIII-CVIII — IV. pl. CIX-CXLIV — V. pl. XCLV-CLXXX.

—— 1826. — Naturalist's Repository, IV, p. 124 (*fide* Henley, 1918).

Doublier, O., 1853. — Prodrome d'histoire naturelle du département du Var. 490 p. Et Catalogue des coquilles marines, 107 : 134 p.

Drouët, H., 1858. — Mollusques marins des îles Açores. *Mém. Soc. Acad. Aube*, XXII : 53 p., 2 pl.

—— 1861. — Éléments de la faune açoréenne. *Mém. Soc. Acad. Aube*, XXV : 245 p.

Duffus, J., et C. S. Johnston, 1969. — Marine Mollusca from the Canary Island of Lanzarote. *J. of Conchol., London*, XXVII : 27-43.

Dunker, G., 1852. — Diagnoses Molluscorum Novorum. *Zeitschr. f. Malakozool.*, 4 : 49-62.

—— 1853. — Index Molluscorum in itinere ad Guineam inferiorem Collegit G. Tams. Th. Fischer, Cassel, 74 p., X pl.

—— 1860. — Neue Japanische Mollusken. *Malakozool. Blätt.*, 6 : 221-240 (sans figure).

—— 1861. — Mollusca Japonica descripta et Tabulis Trihus Iconum. Stuttgartiae, 36 p., 3 pl.

—— 1869. — Museum Godeffroy. Catalog IV. Mollusques : 67-117.

—— 1877. — Mollusca nonnulla nova maris Japonici. *Malakozool. Blatt.* : 67-75.

—— 1882. — Index Molluscorum Maris Japonici. Th. Fischer, Cassel, 301 p., XVI pl.

Dunker, W., 1858-1879. — Novitates Conchologicae. IV. 144 p., XLV pl.

—— 1862. — Beschreibung neuer Mollusken. *Malakozool. Blätt..*, VIII : 35-45.

Duprey, E., 1876. — Shells of the littoral zone, and Freshwater and Land Shells, in Jersey. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XVIII : 338-345.

Durham, J. W., 1942. — Four New Gastropods from the Gulf of California. *Nautilus*, LV (4) : 120-125.

Dushane, H., et R. Poorman, 1967. — A Checklist of Mollusks for Guaymas, Sonora, Mexico. *Veliger*, 9 (4) : 413-441.

Dutertre, E., 1935. — Contribution à l'étude de la faune malacologique marine de la Tunisie. *J. Conch., Paris*, 79 : 289-305.

Elera, R. P. F. C. de, 1896. — Catalogo sistematico de todo la fauna de Filipinas, III. Manila : 737-772.

Emerson, W. K., 1960. — Results of the Puritan-American Museum fo Natural History Expedition to Western Mexico. 12. Shell Middens of San José Island. *Amer. Mus. Novit.*, 2013 : 9 p.

Emerson, W. K., et E. P. Chace, 1959. — Pleistocene Mollusks from Tecolote Creek, San Diego, California. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.*, XII, 21 : 335-346.

Emerson, W. K., et E. L. Puffer, 1957. — Recent Mollusks of the 1940 « E. W. Scripps » Cruise to the Gulf of California. *Amer. Mus. Novit.*, 1825 : 57 p.

Eyerdam, W. J., 1950. — West Indian Marine Mollusks from Southern Brazil. *Nautilus*, LXIII (4) : 113-115.

—— 1960. — Mollusks and Brachiopods from Afognak and Sitkalidak Islands, Kodiak Group, Alaska. *Nautilus*, LXXIV (2) : 41-46.

Fabricius, O., 1780. — Fauna groenlandica. Hafniae et Lipsiae : 409-411.

Faustino, L. A., 1928. — Summary of Philippine Marine and Fresh-water Mollusks. *Ann. Rep. Bur. Sc. Manila*, XXV : 1-384.

Figueiras, A., et O. E. Sicardi, 1968. — Catalogo de los Moluscos marinos del Uruguay. *Com. Soc. Malac. Uruguay*, II, 16-17 : 355-376, pl. III.

Source : MNHN, Paris

FILATOVA, Z. A., 1959. — General Review of the Bivalve Mollusks of the Northern Seas of the U.S.S.R. *Trans. Inst. Ocean., Moscou*, XX (1957) : 3-59, 7 fig.

FISCHER, P., 1858. — Notes pour servir à la faune malacologique de l'archipel calédonien. *J. Conch., Paris*, 7 : 329-342.

—— 1865*a*. — Note sur les faunes conchyliologiques des deux rivages de l'isthme de Suez. *J. Conch., Paris*, 13 : 241-248.

—— 1865*b*. — Faune conchyliologique marine du département de la Gironde et des côtes du sud-ouest de la France. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, XXV, 4 : 88 p. Et supplément : 89-150.

—— 1869. — Faune conchyliologique marine du département de la Gironde et des côtes du sud-ouest de la France. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, XXVII : 71-133.

—— 1870. — Sur la faune conchyliologique marine des baies de Suez et de l'Akabah. *J. Conch., Paris*, 18 : 161-179.

—— 1871. — Sur la faune conchyliologique marine de la baie de Suez (2e article). *J. Conch., Paris*, 19 : 209-219.

—— 1878. — Essai sur la distribution géographique des Brachiopodes et des Mollusques du littoral océanique de la France. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, XXXII : 171-215.

—— 1891. — Catalogue et distribution géographique des Mollusques terrestres, fluviatiles et marins d'une partie de l'Indo-Chine (Siam, Laos, Camhodge, Tonkin). *Bull. Soc. Hist. nat. Autun*, IV : 87-276.

FISCHER, P. et E., 1926. — Mollusques récoltés aux Minquiers. *J. Conch., Paris*, 70 : 57-61.

FISCHER, P.-H., et E. FISCHER-PIETTE, 1938. — Mollusques Lamellibranches recueillis aux Nouvelles Hébrides par M. E. AUBERT de LA RÜE. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat.*, Paris, 2e sér., X, 4 : 406-409.

—— 1972. — Récolte de Mollusques Lamellibranches sur la côte du Cambodge. *J. Conch., Paris*, 110 : 22-30.

FISCHER-PIETTE, E., 1937. — Les eaux saumâtres et sursalées d'origine marine. Encyclopédie française, Les Êtres vivants, Librairie Larousse, Paris, V (B) : 550-4 — 550-8.

—— 1942. — Les Mollusques d'ANANSON. *J. Conch., Paris*, 85 : 103-366. XVI pl.

—— 1950. — Liste des types décrits dans le Journal de Conchyliologie et conservés dans la collection de ce Journal. *J. Conch., Paris*, 90 : 8-23.

—— 1958. — Mollusques des plages soulevées de Madagascar récoltés par R. BATTISTINI. *J. Conch.*, Paris, 98 : 117-123.

—— 1973. — 28. Mollusques Lamellibranches (suite et fin) et Scaphopodes. La « Calypso ». Campagne au large des côtes atlantiques de l'Amérique du sud (1961-1962), X : 231-262.

FLEMING, J., 1828. — A History of British Animals. Edinburgh, London, 1re éd., 565 p.

—— 1842. — A History of British Animals. London, éd. 2, 565 p.

FONT Y SAGUÉ, N., 1903. — Moluscos recogidos en Rio de Oro (Sahara Español). *Bol. Soc. españ. Hist. nat.*, III : 226-233.

FORBES, E., 1844. — Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea, and on their distribution, considered as bearing on Geology : 130-193.

—— 1851. — Report on the Investigation of British Marine Zoology by means of the dredge. Pt. 1. The infralittoral distribution of marine Invertebrata of the S, W and N coasts of Great Britain. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sc.*, Session 1850 : 193-263.

FORBES, E., et S. HANLEY, 1848. — A History of British Mollusca and their Shells. I. J. van Voorst, London, 477 p., 34 pl.

—— 1849. — A History of British Mollusca, and their Shells. II. J. van Voorst, London : 557 p., LXXXIX pl.

FORSKAL, P., 1775. — Descriptiones animalium Avium, Amphibiorum, Piscium, Insectorum, Vermium. Möl-leri, Hauniae, XXXIV p. + 164 p.

FRANC, A., 1956. — Résultats scientifiques des Campagnes de la « Calypso ». Mer Rouge. Mollusques marins. *Ann. Inst. Océanogr.*, XXXII, fasc. II : 60 p.

FRAUENFELD, G. R. von, 1869. — Beiträge zur fauna der Nicobaren. *Verhandl. Zool.-Bot. Ges. Wien*, XIX : 853-899.

FRIELE, H., 1873. — Oversigt over de i Bergens Omegn forekommende skaldaekte Mollusker. *Forh. Selsk. Chr.*, 24 p.

Source : MNHN, Paris

—— 1879. — Catalog der auf der norwegischen Nordmeer-expedition bei Sptizbergen gefundenen Mollusken. *Jahrb. deutsch. Malakozool. Ges.* : 264-286.

—— 1902. — Moll. « Michael Sars » 1900, Bergens Mus. Aarbog., nº 3, Christiania, p. 4 (*fide* Dautzenberg et H. Fischer, 1912).

Friele, H., et J. A. Grieg, 1901. — Den Norske Nordhavs-Expedition 1876-1878. VII. *Mollusca*, III : 5-128.

Gabriel, C. J., 1956. — Mollusca from South East of King Island, Bass Strait. *Mem. Nat. Mus. Victoria*, 22, part 4 : 16 p.

Galwey, H., 1888. — On the Marine Shells of Magilligan Strand, County Tyrone. *J. of Conchol., London*, V : 267-270.

Garrard, T. A., 1966. — New Species of Mollusca from Eastern Australia (Part 2) with Notes on some known Species. *J. Malac. Soc. Austr.*, 10 : 3-12, pl. 1.

Gatliff, J. H., et C. J. Gabriel, 1917. — Additions to and alterations in tbe catalogue of the Marine Shells of Victoria. *Proc. Roy. Soc. Victoria*, N.S., 30 : 21-31, pl. III.

Gay, Cl., 1858. — Catalogue des Mollusques du département du Var. *Bull. Soc. Sc. Var* : 145-213 + 12 p.

Gerville, M. de, 1825. — Catalogue des coquilles trouvées sur les côtes du département de la Manche : 169-224.

Ghisotti, F., 1971. — Un raro Bivalve del Mediterraneo *Cardium hians* Brocchi. *Conchiglie*, VII, 5-6 : 73-82, 9 fig.

Ginés, H., 1947. — Las Comision de Zoologia en la excursion al Golfo de Cariaco. *Mém. Soc. Cienc. Nat. La Salle, Caracas*, 17 : 279-291.

Gmelin, J. F., 1791. — Caroli a Linné, Systema Naturae, éd. XIII : 3244-3256.

Gofferjé, C. N., 1950. — Contribuição ã Zoogeografia da Malacofauna do litoral de Estado do Paraná. *Arq. Museu Paranaense*, VIII : 221-282, pl. XXXI-XXXV.

Golikov, A. N., et O. A. Scarlato, 1967. — Molluscs of the Possiet Bay (Tbe Sea of Japan) and tbeir Ecology. *Akad. Nauk S S R (Inst. Zool)*, XLII, 153 p. XIV pl.

Gorbunov, G. P., 1952. — Fauna Flora Tehuktchi Sea (U.S.S.R. Acad. Sc.), p. 251 (*fide* Kafanov *in* litteris).

Gould, A. A., 1841. — Report on the Invertebrata of Massachusetts. Cambridge, 373 p.

—— 1850. — New Shells of the U.S. Explor. Exped. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, fII (1849) : 275-278.

—— 1851. — New Shells from California. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, IV : 87-93.

—— 1855. — Shells U.S. Astronomical Exped. South. Hemisph., II, p. 263. (*fide auctorum*).

—— 1856. — (*fide* Dall, 1900, p. 391).

—— 1862. — Otia Conchologica : Descriptions of Shells and Mollusks, from 1839 to 1862. Boston, 256 p.

Gould, A. A., et P. P. Carpenter, 1856. — Descriptions of Shells from the Gulf of California, and the Pacific Coasts of Mexico and California. Part II. *Proc. Zool. Soc. London* : 198-229.

Graham, I., 1962. — The North Otago Shell Fauna. Part f. Mollusca. *Trans. Roy. Soc. N. Zeal., Zool.*, 2, 9 : 53-64.

Granger, A., 1879. — Catalogue des Mollusques testacés observés sur le littoral de Cette. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, XXXIII : 41 p.

—— 1886. — Histoire naturelle de France. Partie 7 : Mollusques (Bivalves), Tuniciers, Bryozoaires. 256 p., 18 pl.

—— 1899. — Les Mollusques Testacés marins des côtes méditerranéennes de France. *Bull. Soc. Sc. Nat. Béziers*, XXII : 208 p.

Grant, U. S., et H. R. Gale, 1931. — Catalogue of the Marine Pliocene and Pleistocene Mollusca of California and adjacent regions. *Mem. San Diego Soc. Nat. Hist.*, f : 1036 p., 32 pl.

Gravely, F. H., 1941. — Shells and other animals remains found on the Madras Beach. *Bull. Madras Govt. Mus.*, N.S. (1) : 23-70.

Gray, J. E., 1824. — A Supplement to the Appendix of Captain Parry's Voyage for the Discovery of a North-West Passage in the years 1819-20. J. Murray, London, cccx p.

—— 1825. — A List and Description of some species of Shells not taken notice of by Lamarck. *Ann. Philos.*, N.S., IX : 134-140.

Source : MNHN, Paris

—— 1839. — *In* Captain Beechey's Voyage. Molluscous animals and their Shells. 180 p., pl. 33 à 44.

—— 1843. — *In* Dieffenbach, E. — Travels in New Zealand, with the Description of some lately discovered species. II : 228-265.

—— 1854. — Shells of South America in the Collection of the British Museum described by A. d'Orbigny in the « Voyage en Amérique méridionale ». 89 p.

—— 1857. — Figures of Molluscous animals. V. Conchifera and Brachiopoda. London, 49 p., pl. 313-381.

Greene, Rev. C., 1889. — Dorsetshire Marine Shells. *J. of Conchol., London*, VI : 110-111.

—— 1891. — Marine Shells of Northb Wales. *Conchologist*, I : 1-4.

Grimm, O. A., 1877. — Kaspinskoe more i ego launa. St. Petershurg. Part. 2. 105 p., pl. VII-XI.

Gronovius, L. Th., 1781. — Zoophylacium Gronovianum... 380 p., XX pl.

Grossu, A. V., 1962. — Fauna Republicii populare Romîne. Mollusca. Bivalvia. Bucarest, III, 3 : 423 p., 221 fig.

Grossu A. V., et A. Carausu, 1960. — Contribution à la connaissance des Mollusques de la côte occidentale de la mer Noire. *Lucrar. Stat. Zool. Mar. Agigea (vol. festiv.)*, 1959 : 213-222, 4 pl.

Gualtieri, N., 1742. — Index Testarum Conchyliorum... Florentiae, C. Alhizzini, 110 pl.

Guppy, R. L., 1873. — On new species of Molluska lound at Cumana, Venezuela. *Proc. Sci. Ass. Trinidad*, II : 90-92, pl. III.

—— 1875. — Notice of some Marine Shells found on the Shores of Trinidad. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XV : 50-52, pl. VII.

Haas, F., 1952. — Sbells collected by the Peahody Museum Expedition to the near East. 1950. I. Mollusks from the Persian Gulf. *Nautilus*, LXV (4) : 114-119.

—— 1953. — Mollusks from Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brazil. *Fieldiana*, Zoology, 34, 20 : 203-209.

—— 1954. — Some Marine Shells lrom the Persian Gulf. *Nautilus*, LXVIII (2) : 46-49.

Haas, G., 1948. — Sur l'immigration de Mollusques indo-pacifiques dans les eaux côtières de la Palestine. *J. Conch., Paris*, 88 : 141-144.

—— 1951. — Preliminary Report on the Molluscs of the Palestine coastal Shell. *Min. Agr. Dept. Fish., Jerusalem*, 19 p.

Habe, T., 1951-1953. — Genera of Japanese Shells. Pelecypoda and Scaphopoda. 326 p.

—— 1955. — *Publ. Akkeski Mar. Biol. Sta.*, n° 4, p. 11, pl. 2, fig. 5 et 6 (*fide* Zoological Record, 1958).

—— 1958. — Report on the Mollusca chiefly collected by the S. S. Sôyô-Maru of the Imperial Fisheries Experimental Station on the continental Shelf bordering Japan during the years 1922-1930. Part 4, Lamellibranchiata (2). *Publ. Seto Mar. Biol. Labor.*, VII, 1 : 52 p., 2 pl.

—— 1961. — Four New Bivalves from Japan. *Venus*, 21 (2) : 150-156.

—— 1962. — Coloured Illustrations of the Shells of Japan. II. Osaka, 182 p., 66 pl.

—— 1964. — Shells of the Western Pacific in color, II. Osaka, 233 p., 66 pl.

Habe, T., et K. Ito, 1965. — Shells of the World in colour. I. Osaka, 176 p., 56 pl.

Habe, T., et S. Kosuge, 1966*a*. — Shells of tbe World in colour, II. Osaka, 193 p., 68 pl.

—— 1966*b*. — New Genera and Species of the Tropical and Suhtropical. *Venus*, 24 (4) : 312-341.

Hackney, A. G., 1944. — List of Mollusca from around Beaulort, N. Carolina, with Notes on Tethys. *Nautilus*, LVIII (2) : 56-64.

Hall, W. J., et R. Stannen, 1907. — On the Mollusca of a raised Coral Reef on the Red Sea Coast. *J. of Conchol., London*, XII : 65-68.

Hancock, A., 1846. — A List of Sbells dredged on the West Coast of Davis's Strait ; with Notes and Descriptions of eight new Species. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1re sér., XVIII : 323-338.

Hanley, S., 1842 to 1856. — An Illustrated and Descriptive Catalogue of Recent Bivalve Shells. Williams and Norgate, London. 334 p. Et Appendix : 335-392, pl. IX à XXIV.

—— 1855. — The Shells of Linnaeus, determined from his manuscripts and Collection. Ipsa Linnaei Conchylia. Williams & Norgate, London. 556 p.

Harris, G. D., 1921. — A Reprint of the More inaccessible Paleontological writings of R. L. Guppy. *Bull. Amer. Paleont.*, 8, n° 35 : 1 -198.

Source : MNHN, Paris

HARRY, H. W., 1942. — List of Mollusca of Grand Isle, Louisiana, recorded from the Louisiana State University Marine Laboratory 1929-1941. *Occ. Pap. Mar. Lab., Baton Rouge*, 1 : 13 p.

HEDLEY, C., 1899. — The Mollusca of Funafuti. Part II. Pelecypoda and Brachiopoda. *Mem. Austr. Mus.*, III (8) : 489-535.

—— 1902. — Scientific Results of the trawling expedition of H.M.C.S. « Thetis » off the coast of New South Wales in february and march 1898. Mollusca. Part I. Brachiopoda and Pelecypoda. *Mem. Austr. Mus.*, IV : 287-324.

—— 1904. — Studies on Australian Mollusca. Part VIII. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, XXIX : 182-211, pl. VIII-X.

—— 1905. — Results of dreging on the continental Shelf of New Zealand. *Trans. New Zeal. Inst.*, XXXVIII (1906) : 68-76.

—— 1906. — The Mollusca of Mast Head Reef, Capricorn Group, Queensland. Part I. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, XXXI, Part 3 : 453-479.

—— 1909. — Mollusca from the Hope Islands, North Queensland. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, XXXIV : 420-466, pl. XXXVII.

—— 1910. — The Marine Fauna of Queensland. *Austr. Assoc. Adv. Sc., session 1909*, Brisbane : 329-371.

—— 1913. — Studies on Australian Mollusca. Part XI. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, 38 : 258-339, pl. XVI-XIX.

—— 1916*a*. — A Preliminary Index of the Mollusca of Western Australia. *J. Roy. Soc. West. Austr.*, I, 1914-1915 : 152-226.

—— 1916*b*. — Studies on Australian Mollusca, Part 13. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, XLI (4) : 680-719, pl. XLVI-LIII.

—— 1918*a*. — A Check-List of the Marine Fauna of New South Wales. Part I. Mollusca. *J. Proc. Roy. Soc. N.S.W.*, LI (1917) : 120 p.

—— 1918*b*. — Mollusca. *Proc. Roy. Geogr. Soc. Austr.*, Session 1916-1917 : 21 p.

—— 1923. — Studies on Australian Mollusca. Part XIV. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, XLVIII : 301-316, pl. XXX-XXXIII.

HERTLEIN, L. G., 1934. — Pleistocene Mollusks from the Tres Marias Islands. Cedros Island, and San Ignacio Lagoon, Mexico. *Bull. S. Calif. Acad. Sc.*, XXXIII, Part 2, 71 p., pl 21.

HERTLEIN, L. G., et A. M. STRONG, 1947. — Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society. XXXVI. Mollusks from the West Coast of Mexico and Central America. Part V[1]. *Zoologica*, 31, Part 4 : 129-150, 1 pl.

—— 1955. — Marine Mollusks collected during the « Askoy » expedition to Panama, Columbia and Ecuador in 1941. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 107, art. 2 : 159-318, pl. 1-3.

HERZEINSTEIN, S., 1885. — Beitrâge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. I. Mollusca. *Trud. St. Petersb. Obsch. estestw.*, XVI : 637-814.

HINALGO, J. G., 1867. — Catalogue des Mollusques testacés marins des côtes de l'Espagne et des îles Baléares. *J. Conch., Paris*, 15 : 115-175.

—— 1870. — Catálogo general de los Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares. Madrid : 113-184, 77 pl.

—— 1903. — Estudios preliminares sobre la fauna malacologica de las islas Filipinas. *Mem. Real Acad. Cienc. Madrid*, XXI : 207-306.

—— 1905*a*. — Catalogo de los Moluscos Testáceos de las Islas Filipinas, Joló y Marianas. I. Moluscos marinos. *Rev. Real Acad. Cienc., Madrid*, I : 408 p.

—— 1905*b*. — Noticia sobre las Faunas malacológica del Archipiélago de Joló é Islas Marianas. Moluscos marinos. *Rev. Real Acad. Cienc., Madrid*, II, 4 : 16 p.

—— 1911. — Moluscos marinos Testáceos de la costa y Bahia de Cádiz. *Rev. Real Acad. Cienc., Madrid*, IX : 84 p.

—— 1916. — Fauna malacológica de España, Portugal y las Baleares. Moluscos Testáceos marinos. Madrid, 752 p.

HILDEBRAND, H. H., 1954. — A Study of the Fauna of the brown Shrimp (Penaeus aztecus Iwes) grounds in the Western Gulf of Mexico [List of Mollusca present]. *Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Texas*, 3, n° 2 : 233-366.

HINKLEY, A. A., 1907. — Shells collected in Northeastern Mexico. *Nautilus*, XXI (6) : 68-72.

Source : MNHN, Paris

Hirase, Y., 1934. — Coll. Japan Shells, p. 20, pl. 36, fig. 5 (*fide* Adam et Leloup 1939).

Hoffstetter, R., 1948. — Notas sobre el cuaternario de la Peninsula de Santa Elena (Ecuador). *Bol. Inf. Cient. Nac.*, I, nº 11 y 12 : 19-44. II, nº 13 y 14 : 67-83.

—— 1954. — Moluscos subfosiles de los Estanques de Sal de Salinas (Pen. de Santa Elena, Ecuador). Comparacion con La Fauna actual del Ecuador. *Bol. Inf. Cient. Nac.*, Quito, 62 al 65 : 121 p.

Homaron et Jacquinot, 1842-1854. — Voyage au pôle et dans l'océanie..... sous le commandement de J. Dumont d'Urville. V, 1843 : 428 p. Atlas, 200 pl.

Hoyle, W. E., 1887. — List of Shells collected by John Rattray on the West Coast of Africa and the adjacent Islands. *Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh*, 1886-87, IX (2) : 337-341.

Hunnesforn, G., *in* Lister, M., 1770. — Historiae sive Synopsis Metbodicae Conchyliorum et Tabularum anatomicarum. Editio altera, Oxoniae, 1059 pl. et 6 p., Notes et observations et 77 p., Index.

Humphrey, G., 1797. — Mus. Calonnianum, p. 49 (*fide* Prashad 1932).

Hutton, F. W., 1873. — Catalogue of the Marine Mollusca of New Zealand. *Colon. Mus. Geol. Surv. Dept., Wellington*, 116 p.

—— 1880. — Manual of the New Zealand Mollusca. Wellington, 224 p.

—— 1885. — Revision of the recent Lamellibranchia of New Zealand. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, IX (1884) : 512-533.

—— 1904. — Index Faunae Novae Zelandiae. London. Mollusca : 57-95 et 348-349.

Hyndman, G. C., 1842. — Note of Species obtained by deep dredging near Sana Island, off the Mull of Cantire. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. I, X : 19-21.

Iredale, T., 1914. — Report on Mollusca collected at the Monte Bello Islands. *Proc. Zool. Soc. London* : 665-675.

—— 1916. — Solander as a Conchologist. *Proc. Malac. Soc. London*, XII : 85-93.

—— 1924. — Results from Roy Bell's Molluscan Collections. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, XLIX : 179-278, pl. XXXIII-XXXVI.

—— 1927. — Caloundra Shells. *Australian Zool.*, IV, Part VI : 331-336, pl. XLVI.

—— 1929*a*. — Queensland Molluscan Notes, nº 1. *Mem. Queensl. Mus., Brisbane*, 9 : 261-297, pl. XXX-XXXI.

—— 1929*b*. — Strange Molluscs in Sydney Harbour. *Australian Zool.*, V, Part IV : 337-352, pl. XXXVII-XXXVIII.

—— 1936. — Australian Molluscan, Notes, nº 2. *Rec Austr. Mus., Sydney*, 19, 5 : 267-340, pl. XX-XXIV.

Iredale, T., et D. F. MacMichael, 1962. — A Reference List of the Marine Mollusca of New South Wales. *Mem. Austr. Mus.*, XI : 1-109.

Ishikawa, M., 1969. — On the Molluscan Shells collected off Akkeshi, Hokkaido, during the cruise of the R. V, Tansei-Maru. *Venus*, 28 (1) : 47-51, pl. III.

Issel, A., 1865. — Catalogo dei Molluschi raccolti dalla missione italiana in Persia. *Mem. Accad. Tor. Sci. Fis. Matem.*, ser. II, XXIII : 55 p., 3 pl.

—— 1869. — Malacologia del Mar Rosso. Pisa, 387 p.

—— 1878. — Crociera del violante. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, XI : 413-456.

Jackson, H., 1908. — Tbe Mollusca of Nortb Haven, Maine. *Nautilus*, XXI (12) : 142-144.

Jacobson, M. K., et W. K. Emerson, 1961. — Shells of the New York City area. Larchmont, New York, 142 p.

Jacot, A. P., 1921. — Some Marine Molluscan Sbells of Beaufort and vicinity. *J. Elisha Mitchell Sc. Soc.*, XXXVI, 3 et 4 : 129-145.

—— 1924. — Marine Mollusca of the Bridgeport, Connecticut Region. *Nautilus*, XXXVIII (2) : 49-51.

Jaume, M. L., 1946. — Moluscos marinos litorales del Cabo Catocbe, Yucatan, Mexico. *Rev. Soc. Malac. « Carlos de la Torre »*, IV, 3 : 95-110.

Jeffreys, J. G., 1847. — Descriptions and Notices of Britisb Shells. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 1, XIX : 309-314.

—— 1856. — On the Marine Testacea of the Piedmontese Coast. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 2, XVII : 34 p.

—— 1863. — British Conchology. Marine Sbells, II. J. van Voorst, London, 465 p., 8 pl.

Source : MNHN, Paris

—— 1867. — Fourth Report on dredging among the Shetland Isles. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 3, X : 247-254.

—— 1868. — Last Report on dredging among the Shetland Isles. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Sér. 4, II : 298-316.

—— 1869. — British Conchology, or an account of the Mollusca which now inhabit ths British Isles and the Surrounding Seas. J. van Voorst, London, V : 258 p., VIII pl. + 102 pl.

—— 1870*a*. — Mediterranean Mollusca. *Ann. Mag. Nat., Hist.* sér. 4, IV : 65-86.

—— 1870*b*. — Norvegian Mollusca. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, V : 438-448.

—— 1873. — On some Species of Japanese Marine Shells and Fishes, which inhabit also the North Atlantic. *J. Linn. Soc.*, XII : 100-109.

—— 1874. — Some remarks on the Mollusca of the Mediterranean. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sc.*, Session 1873 : 111-116.

—— 1875. — Submarine Cable Fauna. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XV : 169-172.

—— 1876. — New and peculiar Mollusca of the *Kellia*, *Lucina*, *Cyprina*, and *Corbula* Families procured in the « Valorous » Expedition. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XVIII : 490-500.

—— 1880. — The Deep Sea Mollusks of the Bay of Biscaye. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Sér. 5, VI : 315-319 et 374-375.

—— 1881. — On the Mollusca procured during the « Lightning » and « Porcupine » Expeditions, 1868-70 (Part III[1]). *Proc. Zool. Soc. London* : 693-724.

—— 1883. — Mediterranean Mollusca, nº 3. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 5, XI : 393-401.

—— 1884. — On the Mollusca procured during the « Lightning » and « Porcupine » Expeditions, 1868-70 (Part VII[1]). *Proc. Zool. Soc. London* : 111-149, pl. IX-X.

Jelnes, J. E., Petersen, G. H., et P. J. C. Russell, 1971. — Isoenzime Taxonomy applied on four Species of *Cardium* from Danish and British waters with a short Description of the Distribution of the Species (Bivalvia). *Ophelia*, 9 (1) : 15-20.

Jensen, A. S., 1905. — On the Mollusca of East-Greenland. I. Lamellibranchiata. With an Introduction on Greenland's fossil Mollusc-Fauna from the quaternary time. *Meddel. Grönland, Copenhaguen*, XXIX : 289-362.

—— 1912. — The Danish Ingolf-Expedition. Lamellibranchiata. II, 5, part I : 1-119, 4 pl.

Johnson, C. W., 1890. — Annotated List of the Shells of St. Augustine, Fla. *Nautilus*, IV (1) : 4-6.

—— 1915. — Fauna of New England. List of ths Mollusca. *Occ. Pap. Soc. Nat. Hist.*, 7, nº 13 : 231 p.

—— 1934. — List of Marine Mollusca of the Atlantic coast from Labrador to Texas. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, XL, 1 : 204 p.

Johnson, R. I., 1964. — The recent Mollusca of Augustus Addison Gould. *U.S. Nat. Mus.*, Bull. 239 : 182 p., 45 pl.

Jonas, J. H., 1844. — Vorläufige Diagnosen neuer Conchylien, welche ausfürlicher beschrieben und abgebildet nächstens erscheinen werden. *Zeitschr. f. Malakozool.* : 33-37.

Jones, K. H., et H. B. Preston, 1904. — List of Mollusca collected during the Commission of H.M.S. « Waterwitch » in the China Seas, 1900-1903, with descriptions of new species. *Proc. Malac. Soc. London*, VI : 138-151.

Jong, K. M. de, et I. Kristensen, 1968. — Gegevens over de Mollusken van Curacao uitgezonderd de Mariene Gastropoden. *Corresp. Nederl. Malac. Veren., Utrecht*, Suppl., nº 276, 37 p., 4 pl.

Jousseaume, F., 1888. — Description de Mollusques recueillis par M. le Dr. Faurot dans la mer Rouge et le golfe d'Aden. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 13 : 165-223.

—— 1898. — Description d'une coquille nouvelle (*Cardium vulva*). Le *Naturaliste*, 12 : 81.

Jutting, T. van B., 1927. — Marine Molluscs of the Island of Curaçao. *Rijdr. Dierk., Amsterdam*, XXV : 36 p.

Kafanov, A., 1974. — Zool. Zhurn., LIII (10), p. 1469.

Kaltenbach, H., 1943. — Die Cardienfauna der heiden Brackwasserseen von el Coëfia bei Bengasi. *Arch. f. Mollusk.*, 55, 2/3 : 132-145, 8 fig.

Karsten, G., 1789. — Museum Leskeanum. Regnum animale. Lipsiae. I, 320 p., 3 pl.

Kay, J. E. de, 1843. — Zoology of New York or the New York Fauna. Part V, Mollusca. Carroll and Cook, Albany, 271 p., 40 pl.

Source : MNHN, Paris

KEEN, A. M., 1936. — A new Pelecypod Genus of the Family Cardiidae. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.*, VIII, 17 : 119-120.

—— 1937. — An Abridged Check List and Bibliography of West North American Marine Mollusca. Stanford University Press, 84 p.

—— 1945. — List of Shells collected in vicinity of Oro Bay, New Guinea by Lt.-Col. Hubert C. Schenck and associates. *Min. Conch. Club S. Calif.*, X, 49 : 36-38.

—— 1958. — Sea Shells of Tropical West America. Marine Mollusks from Lover California to Colombia. Stanford University Press, 624 p., X pl.

—— 1966. — West American Mollusk Types at the Britisb Museum (Natural History). I. T. A. CONRAD and tbe NUTTALL Collection. *Veliger*, 8 (3) : 167-172.

—— 1968. — West American Mollusks Types at the Britisb Museum (Natural History). IV. CARPENTER's Mazatlan Collection. *Veliger*, 10 (4) : 389-439.

—— 1971. — Sea Shells of Tropical West America. Marine Mollusks from Baja California to Peru. Stanford University Press, 2e éd., 1064 p., XXII pl.

KEEP, J., 1891. — Mollusks of the San Francisco Markets. *Nautilus*, IV (9) : 97-100.

KELSEY, F. W., 1907. — Mollusks and Brachiopods collected in San Diego, California. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.*, I, pt. 2 : 31-55.

KEMPF, M., et H. R. MATTHEWS, 1968. Marine Mollusks from North and Northeast Brazil. I. Preliminary List. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, VIII (1) : 87-94.

KENNELLY, D. H., 1971. — Marine Mollusca collected alive at Santa Carolina Island, Mozambique coast, by Mrs T. Trow — october 1968. *The Conchol. Newsletter*, 37 : 207-209.

KIRA, T., 1955. — Coloured Illustrations of tbe Shells of Japan. Osaka, 204 p., 67 pl.

—— 1962. — Shells of tbe Western Pacific in color. Osaka, 224 p., 72 pl.

KNIGHT, G. A. F., 1893. — Contributions towards a List of the Marine Mollusca of the upper portion of Loch Linnhe, Argyllshire. *J. of Conchol., London*, VII : 232-237.

KNORR, G. W., 1771. — Vergnügen der Augen... Nürnberg, VI ; 76 p., XL pl.

KNUNSEN, J., 1967. — The Deep-Sea Bivalvia *in* The John Murray Expedition 1933-34. Scientific Reports. London, XI, nº 3, 343 p., 3 pl.

KOBELT, W., 1878. — Illustrirtes Conchylienbuch. Bauer & Raspe, Nürnberg, IV p. + 391 p., 112 pl.

—— 1888. — Prodromus Faunae Molluscorum Testaceorum maria europaea inhabitantium. Bauer & Raspe, Nürnberg, 550 p.

KOEHLER, R., 1886. — Contribution à l'étude de la faune littorale des îles anglo-normandes (Jersey, Guernescy, Herm et Sark). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 5, XVIII : 351-367.

KRAUSE, A., 1885. — Ein Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna des Bering meeres. Brachiopoda und Lamellibranchiata. *Arch. f. Naturg.*, LI, I : 14-40.

—— 1892. — Mollusken von Ostspitzbergen. *Zool. Jahrb.*, VI : 339-376, 3 pl.

KRAUSS, F., 1848. — Die Südafrikaniscben Mollusken. von Ebner & Seubert, Stuttgart, 140 p., VI pl.

(KREBS, H., 1864) *in* a Republication by CLENCH, W. J., AGUAYO, C. G., et R. D. TURNER. The West Indian Marine Shells. *Rev. Soc. Malac. « Carlos de la Torre »*. V, 1, 1947 : 23-40. V, 2, 1947 : 59-80. V, 3, 1947 : 91-116. VI, 1, 1948 : 11-43. VI, 2, 1948 : 45-48.

KTARI-CHAKROUN, F., et A. AZOUZ, 1971. — Les fonds chalutables de la région sud-est de la Tunisie. *Bull. Inst. Océanogr. Pêche, Salammbô*, 2, nº 1, 47 p.

KUNNU, H. L., 1965. — On the Marine Fauna of the Gulf of Kutch. Part III. Pelecypods. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, 62 (1) : 38-103 ; 62 (2) : 211-236, XXI pl.

KURODA, T., 1928. — Catal. Shell-bearing Moll. Amami-Oshima, p. 1-125 (*fide* KURODA, T., et T. HABE, 1952).

—— 1929. — Notes and Descriptions of some new and noteworthy Species from Tateyama Bay in the Report of M. T. Fujita. *Venus*, I (3) : 93-97.

KURODA, T., et T. HABE, 1952. — Check List and Bibliography of the Recent Marine Mollusca of Japan. L. W. Stach, Tokyo, 210 p.

KURODA, T., HABE, T., et K. OYAMA, 1971. — The Sea Shells of Sagami Bay. Maruzen, Tokyo, 741 p. + 489 p., 121 pl.

Source : MNHN, Paris

LAMARCK, Ch. DE, 1819. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. VI, I : 543 p.

LAMEERE, A., 1895. — Manuel de la faune de Belgique. H. Lamertin, Bruxelles. 1. Animaux non Insectes. 639 p., 701 6g., 1 carte.

LAMY, E., 1906. Liste des Lamellibranches recueillis par M. L.-G. SEURAT aux îles Tuamotu et Gambier (1902-1905). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 12 : 205-215.

—— 1908. — Liste des coquilles marines recueillies par M. A. CHEVALIER sur la côte occidentale africaine (1900-1907). *Bull. Mus. Hist. Nat. nat., Paris*, 14 : 285-289.

—— 1909*a*. — Coquilles marincs recueillies par M. F. GEAY à Madagascar (1905). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 34 : 299-346.

—— 1909*b*. — Liste de coquilles marines recueillies par M. P. SERRE à Java (1903-1906). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 15 : 464-469.

—— 1909*c*. — Pelecypodes recueillis par M. L. DIGUET dans le golfe de Californie (1894-1905), J. *Conch., Paris*, 57 : 207-254.

—— 1910. — Mollusques marins recueillis par M. le Dr. RIVET à Payta (Pérou). *Miss. Géogr. Armée Amér. Sud*, IX : 79-91.

—— 1911. — Pélécypodes recueillis par M. P. CARRIÉ à l'île Maurice. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 17 : 129-133.

—— 1913. — Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du Pourquoi-Pas ? dans les mers du nord. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 19 : 21-24.

—— 1923. — Mollusques testacés. Mission du Comte Jean DE POLIGNAC et de M. Louis GAIN. *C. R. Congr. Soc. Sav.* (1922) : 22-37.

—— 1927*a*. — Liste de coquilles marines recueillies par M. E. AUBERT DE LA RÜE à la côte d'Ivoire (1926). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 33 : 385-388.

—— 1927*b*. — Les Bucardes de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr. JOUSSEAUME). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 33 : 517-522.

—— 1932. — Liste de Lamellibranches recueillis en Nouvelle Calédonie par M. J. RISBEC (1928-32). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 2e sér., IV, 8 : 982-984.

—— 1934. — Coquilles marines recueillies par M. E. AUBERT DE LA RÜE dans l'Amérique du sud. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 2e sér., VI, 5 : 432-435.

—— 1938. — VII. Mollusca Testacea. Mission R. Ph. DOLLFUS en Égypte. *Mém. Inst. Égypte*, XXXVII. Le Caire, 89 p.

—— 1941*a*. — Notes sur les espèces lamarckiennes de *Cardium* (Moll. Lamellibr.). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 2e sér., XIII, 5 : 458-463.

—— 1941*b*. — Notes sur les espèces lamarckiennes de *Cardium* (Moll. Lamellibr.). *Bull. Mus. Nat., Hist. nat., Paris*, 2e sér., XIII, 6 : 561-566.

—— 1942*a*. — Notes sur les espèces lamarckiennes de *Cardium* (Moll. Lamellibr.). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 2e sér., XIV, 1 : 63-68.

—— 1942*b*. — Notes sur les espèces lamarckiennes de *Cardium* (Moll. Lamellibr.). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris*, 2e sér., XIV, 2 : 126-129.

—— 1942*c*. — Notes sur les espèces lamarckiennes de *Cardium* (Moll. Lamellibr.). *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 2e sér., XIV, 3 : 228-232.

LANGHON, A. W., 1875. — List of the Marine Shells of Hastings. *Quart. J. Conch.*, I : 89-92.

LA ROCQUE, A., 1953. — Catalogue of tbe Recent Mollusca of Canada. *Nat. Mus. Canada*, Ottawa, Bull. 129, 406 p.

LAVEZZARI, M., 1903. — Liste des coquilles recueillies au Val-André (côtes du nord). *J. Conch., Paris*, 51 : 29-34.

LEA, I., 1837. — Observations on the Naïades, and Descriptions of new Species of that, and other Families. *Trans. Amer. Phil. Soc.*, V : 23-117, pl. XVIII.

LEACH, W. E., 1852. — A Synopsis of the Mollusca of Great Britain. J. van Voorst, London, 376 p., XIII pl.

LECHE, W., 1878. — Ofversigt öfver de af Svenska Expeditionerna Till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 Insamlade. Hafs-Mollusker. *Kongl. Vetensk. -Akad.*,Bd. 16, 2 : 86 p., 2 pl.

Source : MNHN, Paris

—— 1883. — Öfversigt öfver de al Vega-Expeditionen insamlade arktiska Hafsmollusker. I. Lamellibranchiata. *In Nordens Vega-Expeditionens Vetensk. Iakttag.*, III : 433-453, pl. XXXII-XXXIV.

Leckenby, J., et J. T. Marshall, 1875. — North-Sea Dredging. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XVI : 390-394.

Lecointre, G., 1952. — Recherches sur le Néogène et le Quaternaire marins de la côte atlantique du Maroc. Notes et Mémoires, nº 99, I, Stratigraphie. Paris, 198 p., VIII pl.

Li, 1930. — Bull. Geol. Survey of China, IX (3), p. 259 (*fide* Pilsbry 1931).

Liénard, E., 1877. — Catalogue de la faune malacologique de l'île Maurice et de ses dépendances. Paris, IV p. + 115 p.

Linné, C., 1758. — Systema Naturae. Salvius, éd. X, I : 824 p.

—— 1764. — Museum Ludovicae Ulricae Reginae... Holmiae, 720 p.

—— 1767. — Systema Naturae. Salvius, éd. XII, I (II) : 1327 p.

Lischke, C. E., 1869. — Japanische Meeres-Conchylien. I. Th. Fischer, Cassel : 192 p., 14 pl.

—— 1871. — Japanische Meeres-Conchylien. II. Th. Fischer, Cassel, 184 p., XIV pl.

—— 1874. — Japanische Meeres-Conchylien. III. Th. Fischer, Cassel, 123 p. 9 pl.

Lister, M., 1685-1687. — Historiae sive Synopsis Methodicae Conchyliorum... Londini, 1057 pl.

—— 1770. — Historiae sive Synopsis Methodicae Conchyliorum et Tabularum Anatomicarum. Editio altera Oxoniï, 1059 pl. Notes et observations : 6 p. Index : 77 p.

Locard, A., 1886. — Prodrome de Malacologie Française. Catalogue général des Mollusques vivants de France. Mollusques marins J. B. Baillière, Paris, 778 p.

—— 1892. — Les coquilles marines des côtes de France. J. B. Baillière et fils, Paris, 384 p., 348 fig.

—— 1896. — Résultats scientifiques de la campagne du « Caudan » dans le golfe de Gascogne. Mollusques. *Ann. Univ. Lyon*, XXVI : 129-241, 2 pl.

—— 1898. — Expeditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman ». Mollusques testacés. Masson, Paris, II : 515 p., XVIII fig.

—— 1899. — Les coquilles marines au large des côtes de France. Description des familles, genres et espèces. J. B. Baillière, Paris, 198 p.

Locard, A., et E. Caziot, 1900. — Les coquilles marines des côtes de Corse. J. B. Baillière, Paris, 297 p.

Loroi, E. L., et H. Hupé, 1856. — Description de trois coquilles nouvelles ou peu connues. *Rev. Mag. Zool.*, 2e sér., 8 : 470-471, pl. 19.

Lovén, S., 1846. — Index Molluscorum litora Scandinavia occidentalia habitantium. *Öfversigt af Kongl. Vetensk. Förhandl., Stockholm* : 135-204.

Lowe, H. N., 1933*a*. — The Cruise of the Petrel. *Nautilus*, XLVI (4) : 109-115.

—— 1933*b*. — At the Head of the Gulf of California. *Nautilus*, XLVII (2) : 45-47.

Lynge, H., 1909. — The Danish Expedition to Siam 1899-1900. IV. Marine Lamellibranchiata. *Mem. Acad. Roy. Danemark*, 7e sér., V (3) : 100-299, 5 pl.

Mabille, J., 1895. — Mollusques de la Basse-Californie recueillis par M. Diguet. *Bull. Soc. Philom. Paris*, 8e sér., VII, nº 2 : 54-76.

Mabille, J., et G. Le Mesle, 1866. — Observations sur la faune malacologique de la Cochinchine et du Camhodge, comprenant la description des espèces nouvelles. *J. Conch., Paris*, 14 : 117-138.

MacAndrew, R., 1851. — Notes on the distribution and range in depht of Mollusca and other marine animals observed on the coasts of Spain, Portugal, Barhary, Malta and Southern Italy in 1849. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sci.*, Session 1850 : 264-304.

—— 1857. — Report on the marine Testaceous Mollusca of the North-East Atlantic and Neighbourhing Seas, and the Physical conditions affecting their development. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sci.*, Session 1856 : 101-158.

—— 1870. — Report on the Testaceous Mollusca obtained during a dredging-Excursion in the Gulf of Suez in the months of Iehruary and march 1869. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, VI : 429-450.

MacAndrew, R., et L. Barrett, 1856. — List of the Mollusca observed between Drontheim and the North Cape. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 2, XVII : 378-385.

Source : MNHN, Paris

—— 1857. — On the distribution of the Mollusca in Depth on the Coasts of Nordland and Finmark. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 2, XX : 267-272.

MACÉ, J. A., 1860. — Essai d'un catalogue des Mollusques marins, terrestres et fluviatiles vivant dans les environs de Cherbourg et de Valognes. *Congrès Sci. France*, 27e session : 241-288.

MACGILLIVRAY, W., 1843. — A History of the Molluscous Animals of the counties of Aberdeen, Kincardine and Banff... Lewis Smith, Aberdeen, Cunnigham & Mortimer, London, 370 p.

MACGINITIE, N., 1959. — Marine Mollusca of Point Barrow, Alaska. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 109 : 59-208, 27 pl.

MACINTOSH, W. C., 1874. — On the Invertebrate Marine Fauna and Fishes of St. Andrews. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XIII : 342-357.

MACLEAN, R.A., 1936. — A List of Bivalves from Nortbern Cuba. *Mem. Soc. Cub. Hist. Nat.*, 10, 1 : 39-42.

—— 1951. — Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands. XVII. 1. The Pelecypoda or Bivalve Mollusks of Porto Rico and tbe Virgin Islands. New York, 183 p. 26 pl.

—— 1969. — Marine Shells of Southern California. *Los Angeles County Mus. Nat. Hist., Science Series* 24, *Zool.*, no 11, 104 p., 54 pl.

MACMICHAEL, F., 1965. — Shells of the Australian Sea-Sbore. Jacaranda Press, Brisbane, 127 p., 287 fig.

MACMILLAN, N. F., 1968. — British Shells. F. Warne & Co., London-New York, 196 p., 32 pl.

MACNAE, W., et M. KALK, 1958. — A Natural History of Inbaca Island, Moçambique. Johannesburg, Witwatersrand University Press, Mollusques : 84-95 et 127-129.

—— 1962. — The Fauna and Flora of Sand Flats et Inhaca Island, Moçambique. *J. Anim. Ecol., Oxford*, 31 : 93-128.

MACPHERSON, J. H., et E. H. CHAPPLE, 1953. — A Systematic List of the Marine and Estuarine Mollusca of Victoria. *Mem. Nat. Mus., Melbourne*, 17 : 107-185.

MACPHERSON, J. H., et C. J. GABRIEL, 1962. — Marine Molluscs of Victoria. Handbook no 2. Melbourne University Press, XV p. + 475 p., 486 fig.

MANSEN, F. J., 1949. — Marine Bivalvia. The Zoology of Iceland. Munksgaard, Copenhaguen et Reykjavick, IV, Part 63, 116 p.

MAKIYAMA, J., 1934. — The Asagaian Molluscs of Yotukara and Matchgar. *Mem. Coll. Sci. Kyoto*, (B), 10, 2 : 121-167.

MALM, A. W., 1858. — Om Hafs-Mollusker i Göteborgs skärgard och i Göta-elfs mynning. *Göteborgs K. Vet. och Vitt. Samh. Handlgr. Ny Tidsf.* 4 Heft : 7-28.

MALTZAN, H. von, 1885. — Neue Gastropoden vom Senegal. *Nachricht. deutsch. Malakozool. Ges.*, XVII : 25-30.

MALZINE, DE, 1867. — Faune malac. de Belgique, p. 26, pl. I, fig. 5 et 6. (*fide* BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUS, 1887-1898).

MAN, J. G. DE, 1877. — Mollusques de Madagascar et de l'île de La Réunion *in* Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendances d'après les découvertes de F. P. L. POLLEN et D. C. van DAM. Brill, Leiden, 42 p., 6 pl.

MARAVIGNA, C., 1838. — Mémoires pour servir à l'histoire naturelle de la Sicile. J. B. Baillière, Mém. 4, 86 p., VI pl.

MARCHE-MARCHAN, I., 1958. — Nouveau Catalogue de la collection de Mollusques testacés marins de l'I.F.A.N. *Catalogues*, Dakar, XIV, 64 p.

MARION, A. F., 1883*a*. — Esquisse d'une topographie zoologique du golfe de Marseille. *Ann. Mus. Hist. nat. Marseille, Zool.*, I, art. 1 : 108 p.

—— 1883*b*. — Considérations sur les faunes profondes de la Méditerranée. *Ann. Mus. Hist. nat. Marseille, Zool.*, I, art. 2 : 50 p.

MARRAT, F. P., 1877. — A List of West African Shells, including three new *Pleurotomae* and one new *Columbella*. *Quart. J. Conchol.*, I : 237-244.

MARS, P., 1949. — Observations sur les variations de *Cardium edule* L. *XIIIe Congrès Int. Zool.*, 21-27 juillet 1948, 6e sect. : 457.

—— 1951. — Essai d'interprétation des formes généralement groupées sous le nom de *Cardium edule* Linné. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, XI : 31 p., IV pl.

Source : MNHN, Paris

—— 1965. — Faune marine des Pyrénées orientales, V. Mollusques Aplacophores, Polyplacophores et Bivalves. Masson et Cie, Paris, 156 p.

Marshall, J. T., 1897. — Additions to « British Conchology ». *J. of Conchol., London*, VIfI : 338-395.

Martel, H., 1900. — Liste des coquilles marines terrestres et d'eau douce. *Feuille Jeunes naturalistes*, nº 356 : 144-149.

Martens, E. V., 1869. — Mollusken *in* von der Decken's Reisen in Ost-Afrika. C. F. Witer'sche, Leipzig und Heidelberg, Bd. III, Abth. 1 : 61-66, 3 pl.

—— 1872*a*. — Conchylien von Cook's Reisen. *Malakozool. Blätt.*, XIX : 1-48.

—— 1872*b*. — Conchylien von Bougainville's Reise. *Malakozool. Blätt.*, XIX : 49-65.

—— 1873. — CriticaI List of the Mollusca of New Zealand contained in European collections, witb references to descriptions and synonyms. *Colon. Mus. Geol. Surv. Dept., Wellington*, 51 p.

—— 1874. — Ueber Vorderasiatische Conchylien. Th. Fischer, Cassel, 127 p., IX pl.

—— 1879. — Übersicht der von ihm von 1843 bis 1847 in Mossambique gesammelten Mollusca. *Monatsber. Konigl. Preuss Akad. Wissens. Berlin*, 44 : 727-749.

—— 1880. — *in* Möaius, K., et F. Richter. Beitrage zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen. Mollusken : 323-327.

—— 1889*a*. — Forschungsreise « Gazelle ». III : 322 p.

—— 1889*b*. — List of the Shells of Mergui and its Archipelago, collected for the Trustees of the Indian Museum, Calcutta, by Dr. J. Annerson. *J. Linn. Soc., Zool.*, XXI : 247 p., pl. XVII-XVIII.

Martens, E. V., et B. Langkavel, 1871. — Donum Bismarckianum. Eine Sammlung von Südsee-Conchylien. F. Berggold, Berlin, 74 p., IV pl.

Martens, E. V., et E. A. Smith, Mollusca *in* Thurston, E., 1895. — Pearl and Chank Fisheries of the Gulf of Manaar. II. Littoral Fauna of the Gulf of Manaar. Madras : 121-131.

Martinez Y Saez, D. F., 1869. — Moluscos del Viaje al Pacífico. Parte II. Bivalvos marinos. Madrid, 78 p.

Martyn, Th., 1789. — The Universal Conchologist. Explanatory Tabl. London, 39 p., 80 fig.

Maton, W. G., et R. T. Rackett, 1807. — A descriptive catalogue of the British Testacea. *Trans Linn. Soc. London*, VIII : 17-251.

Matthews, H. R. ,et C. E. Rios, 1967. — Primeira contribuição ao inventario dos moluscos marinhos nordeste brasileiro. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, 7 (1) : 67-77.

—— 1968. — Sergunda contribuição ao inventario dos moluscos mannhos do nordeste brasileiro. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, 7 (2), 1967 : 113-121.

—— 1969. — Terceira contribuição ao inventario dos Moluscos marinhos do nordeste Brasileiro. *Arq. Ciên. Mar.*, 9 (1) : 27-35.

Maury, C. J., 1921. — Recent Molluscs of the Gulf of Mexico and Pleistocene and Pliocene Species from the gulf States. Part. I. Pelecypoda. *Bull. Amer. Paleont.*, 8, nº 34 : 35-147.

Mawe, J., 1823. — The Linnean System of Conchology describing the orders, genera and species of Shells... *Cardium* : 29-32, pl. 7.

Mayfield, A., 1901. — Norfolk Marine Mollusca. *J. of Conchol., London*, X : 49-50.

Melvill, J. C., 1909. — Report on the Marine Mollusca obtained by M. J. S. Garriner, among the Islands of the Indian ocean in 1905. *Trans. Linn. Soc. London*, 2e s., XIfI : 65-137.

—— 1928. — The Marine Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman, and North Arabian Sea, as evidenced mainly through the collections of Captain F. W. Townsend, 1893-1914. Addenda, Corrigenda, and Emendanda. *Proc. Malac. Soc. London*, XVIII : 93-117.

Melvill, J. C., et A. Aabercromaie, 1892. — The Marine Mollusca of Bombay. *Mem. Proc. Manchester Lit. Phil. Soc.*, S. 4, VII : 17-51.

Melvill, J. C., et R. Stanner, 1895. — Notes on a collection of shells from Lifu and Uvea, Loyalty Islands, formed by the Rev. James and Mrs Hadfield with List of species. *J. of Conchol., London*, VIII : 84-130.

—— 1898. — The Marine Mollusca of Madras and the Immediate Neighbourbood. *J. of Conchol., London* IX : 75-85.

—— 1899. — Report on the Marine Mollusca obtained during the first expedition of Prof. A. C. Haddon to the Torres Straits in 1888-89. *J. Linn. Soc.*, XXVII : 150-206, 2 pl.

Source : MNHN, Paris

—— 1906. — The Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman, and Arabian Sea, as evidenced mainly through the collections of M. F. W. Townsenn, 1893-1906 ; with descriptions of new species. *Proc. Zool. Soc. London* : 783-848.

Melvill, J. C., et E. R. Sykes, 1898. — Notes on a second collection of Marine Shells form the Andaman Islands, with descriptions of new forms of *Terebra*. *Proc. Malac. Soc. London*, III : 35-48, pl. III.

Menke, C. T., 1843. — Molluscorum Novae Hollandise Specimen. A. Hahniana, Hannoverae, 46 p., 263 sp.

—— 1853. — Conchylien von St. Vincent mit Kristischen Anmerkungen. *Zeitschr. f. Malakozool.*, X : 67-80.

Menzies, R. J., Pilkey, H. O., Blackwelder, B. W., Dexter, D., Hulling, P., et L. MacCloskey, 1966. — A submerged reef off North Carolina. *Int. Rev. ges. Hydrobiol.*, 51 : 393-431.

Messjatzev, J., 1931. — Mollusken des Barentsmeeres. *Trans. Oceanogr. Inst., Moscou*, I, 1 : 167 p.

Meuschen, F. C., 1787. — Museum Geversianum... J. van Ksrneheek, La Haye, 659 p.

Minnennorff, Th. von, 1849. — Beiträge zur einer Malacozoologia. IIf. Aufzählung und Beschreihung der zur Meeresfauna Russlands Gehörigen zweischaler. *Mem. Sc. Nat. Acad. Imp. Sci., St. Petersburg*, VI (3) : 94 p., XXI pl.

—— 1851. — Reise in der äussersten Norden und Osten Sihiriens, während der Jahre 1843 und 1844... L. Voss, Leipzig, Mollusken, II (1) : 516 p., 32 pl.

Mighels, J. W., 1843. — Catalogue of the Marine, Fluviatile and Terrestrial Shells of Maine and adjacent Ocean. *Boston J. Nat. Hist.*, IV : 308-350.

Milaschevitch, K. O., 1909. — Liste des Mollusques marins collectionnés en 1908 par K. P. Jagodovsky dans la mer Noire près des côtes du Caucase. *Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Petersburg*, 14 : 310-318.

—— 1916. — Les Mollusques des mers russes. f. Les Mollusques de la mer Noire et de ls mer d'Azov. Faune de la Russie. Pêtrograd, 312 p., XI pl.

Mitchell, J., 1867. — Catalogue of the Mollusca in the Collection of the Government central Museum, Madras. 78 p.

Moazzo, P. G., 1939. — Mollusques testacés marins du canal de Suez. *Mém. Inst. Egypte*, Le Caire, XXXVIII : 281 p., XIV pl.

Möbius, K., 1874. — Mollusken *in* « Die zweite deutsche Nordpolar-fahrt in den Jahren 1869 und 1870 unter Führung des Kapitän Koldewey ». II. Zoologie, part 7 : 246-253, pl. I.

Mohr, N., 1786. — Forsøg til en Islandsk Naturhistorie. C. F. Holm, Køhenhavn, 413 p.

Möller, H. P. C., 1842. — Index Molluscorum Groenlandiae. *Naturhist. Tidsskrift*, 1 : 76-97.

Monbet, Y., 1973. — Contribution à la connaissance de la faune malacologique du plateau continental au large d'Arcachon. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, III, 7 : 147-156.

Montagu, G., 1803. — Testacea Britannica or Natural History of British Shells, Marine, Land and Fresh water. London, I, 291 p., 16 pl.

—— 1808. — Supplement to Testacea Britannica with Additional Plates. London, Exeter, 183 p., pl. 17 à 30.

Monterosato, T. A. di, 1872. — Notizie intorno alle Conchiglie mediterranee. Palermo, 61 p.

—— 1874. — Recherches conchyliologiques, effectuées au cap Santo Vito, en Sicile. *J. Conch., Paris*, 22 : 243-282.

—— 1875*a*. — Poche Note sulla Conchiologia mediterranea. Palermo, 15 p.

—— 1875*b*. — Nuova Rivista delle Conchiglie mediterranee. *Atti Ac. Palermitana Sc. Lett. Art.* V, ser. 2ª, 50 p.

—— 1878*a*. — Note sur quelques coquilles draguées dans les eaux de Palerme. *J. Conch., Paris*, 26 : 143-160.

—— 1878*b*. — Enumerazione e sinonimia delle Conchiglie mediterranee. *Giorn. Sci. Nat. Econ., Palermo*, XIII ; 61-115.

—— 1884. — Nomenclatura generica e specifica di alcune Conchiglie mediterranee. Palermo, 152 p.

—— 1891*a*. — Molluschi Fossili Quaternarii di S. Flavia. *Naturalista siciliano*, X (5) : 14 p.

—— 1891*b*. — Relazione fra i Molluschi del quaternario di Montepellegrino e di Ficarazzi e le specie viventi. *Bull. Soc. Sc. Nat. econ., Palermo*, II : 4 p.

Source : MNHN, Paris

Moore, D. R., 1961. — The Marine and Brackish water Mollusca of the State of Mississipi. Gulf Coast Research Laboratory, 1 (1) : 58 p.

Mörch, O. A. L., 1853. — Catalogus Conchyliorum quae reliquit D. Alphonso d'Aguirra & Gadea Comes de Yoldi. Hafniae, 11, 74 p.

—— 1860. — Beiträge zur Molluskenfauna Central-Amerika's. *Malakozool. Blätt.*, VII : 66-213.

—— 1868. — Faunula Molluscorum Insularum Faeroënsium. Beretning om de hidtil fra Faeröerne bekjendte Blöddyr. *Naturh. Foren. Vidensk. Meddel., Kjöbenhavn*, nº 4-7 : 67-111.

—— 1869*a*. — Catalogue des Mollusques du Spitzberg. *Ann. Soc. Malac. Belgique*, IV : 7-32.

—— 1869*b*. — Faunula Molluscorum Islandiae. *Vidensk. Meddel. Naturh. Foren., Kjöbenhavn*, XX : 185-227.

Mörch, O. A. L., *in* Jones, T. R., 1875. — Manual of the Natural History, Geology and Physics. IX. Prodromus Faunae Molluscorum Groenlandiae. [article de Mörch 1857 *in* Rink revu et augmenté]. London : 124-135.

Mörch, O. A. L., *in* Rink, 1877. — Danish Greenland, Appendix, Moll., p. 441 (*fide* Dautzenberg, et H. Fischer, 1912).

Morlet, L., 1889. — Catalogue des coquilles recueillies par M. Pavie, dans le Cambodge et le Royaume du Siam, et description d'espèces nouvelles. *J. Conch., Paris*, 37 : 121-199.

Morretes, F. L. de, 1949. — Ensaio de Catálogo dos Moluscos do Brasil. *Arq. Mus. Paranaense*, VII : 5-216.

—— 1954. — Addenda e corrigenda ao Ensaio de Catálogo dos Moluscos de Brasil. *Arq. Mus. Paranaense*, X : 37-76.

Morris, P. A., 1956. — A Field Guide to the Shells of our Atlantic and Gulf Coasts. The Riverside Press Cambridge, 236 p., 45 pl.

—— 1960. — A Field Guide to Shells of the Pacific Coast and Hawaii. Cambridge, U.S.A., 220 p., 40 pl.

—— 1966. — A Field Guide to Shells of the Pacific Coast and Hawaii. The Riverside Press, Cambridge, U.S.A., First printing of second edition. 297 p., 72 pl.

Moura, A. R., 1970. — Contribuição para o conhecimento da fauna sub-fóssil do Mucoque (Vilanculos). *Rev. Cienc. Biol. Lourenço-Marques*, ser. A, 3 : 55-96, 10 pl.

Narno, 1847. — Elenco dei nuove gen. e delle spec. nuov. registr. dal Pr. Renier, *in* Biogr. Scient. del fu Renier, p. 29 (*fide* Bucquoy, Dautzenaerg et Dollfus, 1887-1898).

Newton, R. B., 1900. — Pleistocene Shells from the raised Beach Deposits of the Red Sea *Geol. Mag.*, IV, 7 : 500-514, 544-560.

Nichols, A. R., 1900. — A List of the Marine Mollusca of Ireland. *Proc. Roy. Irish Acad.*, 3e ser., V4 : 477-662.

Nicklès, M., 1947. — La collection de Mollusques testacés marins de l'IFAN. *Catalogues*, I, Dakar, 23 p.

—— 1949. — Mollusques marins de la région de Kribi. *Études camerounaises*, 11, nº 25-26 : 113-118.

—— 1950. — Mollusques testacés marins de la côte occidentale d'Afrique. Manuels ouest-africains, Lechevalier, Paris, 11 : 269 p., 464 fig.

—— 1952*a*. — Mollusques du quaternaire marin de Port Gentil (Gabon). *Bull. Dir. Mines et Geol. AEF*, 5 : 101 p.

—— 1952*b*. — Mollusques testacés marins du littoral de l'A.E.F. *J. Conch., Paris*, 92 : 143-154.

—— 1955. — Scaphopodes et Lamellibranches récoltés dans l'ouest africain. Scient. Results Danish Exped. Coasts Tropical West Africa, *Atlantide Report* nº 3, Danish Science Press, Copenhague : 93-237, 41 fig.

Nobre, A. — 1886. — Faune malacologique des bassins du Tage et du Sado (Portugal). *J. Conch., Paris*, 34 : 1-54.

—— 1889. — Contrib. para a Fauna malac. da Madeira, p. 9 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898.

—— 1894. — Sur la faune malacologique des îles de S. Thomé et de Madère. *Ann. Sci. Nat. Porto*, 1 (3) : 91-94.

—— 1909. — Matériaux pour l'étude de la faune malacologique des possessions portugaises de l'Afrique occidentale. *Bull. Soc. Port. Sc. Nat., Lisbonne*, III, suppl. 2 : 108 p.

—— 1930. — Materiais para o estudo da Fauna dos Açores. Porto, 108 p.

Source : MNHN, Paris

—— 1931. — Moluscos marinbos de Portugal. I. Porto, 466 p., LXXX pl.

—— 1936. — Moluscos marinhos de Portugal. II. Barcelos, 378 p., pl. 82 à 86.

—— 1938-1940. — Fauna malcológica de Portugal. I. Moluscos marinhos e das águas Salobras. Porto, 806 p., 87 pl.

Nomura, S., 1933. — Catalogue oI the Tertiary and Quaternary Mollusca from the Island oI Taïwan (Formosa) in the Institute oI Geology and Palaeontology, Tohoku Imperial University, Sendai, Japan. Part I, Pelecypoda. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, (2), 16, 1 : 1-108, pl. I-IV.

—— 1940. — Mollusca dredged by the Husa-maru Irom the Pacific Coast oI Tiba Prefecture, Japan. *Rec. Oceanogr. Works Japan*, 12, 1 : 81-116, pl. II.

Nomura, S., et H. Niino, 1940. — Mollusca dredged Irom off the Coast oI Hukui Prelecture in the Japan Sea. *Rec. Oceanogr. Works Japan*, 12, 1 : 23-81.

Nordsieck, F., 1969. — Die europäischen Meeresmuscheln (Bivalvia) vom Eismeer bis Kapverden, mittelmeer und Scbwarzes Meer. G. Fischer, Stuttgart, 253 p., 25 pl.

Norman, Rev. A. M., 1877. — Ten Days dredging at Oban. *Quart. J. Conchol.*, I : 277-280.

—— 1879. — The Mollusca oI tbe Fiords near Bergen Norway. *J. of Conchol., London*, II : 8-78.

—— 1902. — Notes on the naturaI history oI East Finmark. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 7, X : 341-361.

Norman, C., 1893. — A Month on the Trondhjem Fiord. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 6, XII : 341-452.

Norman, van H., 1881. — Arch. Zool., Suppl. I, p. 9 (*fide* Dautzenberg et H. Fischer 1912).

Nowell-Usticke, G. W., 1957. — Marine Shells from Altona Lagoon, St. Croix, Virgin Islands. *Nautilus*, LXX (4) : 113-116.

—— 1959. — A Check List oI the Marine Shells oI St. Croix U. S. Virgin Islands with Random annotations. Burlington, Vermont, U.S.A., 90 p.

Nylander, O. O., 1921. — Collecting Shells on the East Coast oI Florida in the winters 1891 and 1892. *Nautilus*, XXXIV (4) : 119-124.

Ockelman, W. K., 1958. — The Zoology oI East Greenland. Marine Lamellibranchiata. *Meddel. Gronland, Copenhagen*, Bd. 122, 4 : 256 p., 3 pl.

Odhner, N. H., 1917. — Results oI Dr. E. Mjöbergs Swedish Scientific Expeditions to Australia 1910-1913. XVII. Mollusca. *Kungl. Svenska Vetensk. Handl., Stockholm*, B. 52, n° 16, 115 p., 3 pl.

—— 1919. — Contribution à la Iaune malacologique de Madagascar. *Ark. f. Zool. K. Svenska Vetensk.*, XII, 6 : 52 p., 4 pl.

—— 1923. — Contribution to the marine Molluscan Iaunas oI South and West Africa. *Göteborg Vet. Handl. F.*, 26, art. 23 : 39 p., 1 pl.

Okutani, T., et T. Takemure, 1967. — Shells oI Japan, 212 p.

Oldroyd, I. S., 1924. — The Marine Shells oI tbe West Coast oI Nortb America. Stanlord Univ. Publ., *Ser. Geol. Sci.*, I, 1 : 247 p., 57 pl.

Oliver, W. R. B., 1915. — The Mollusca of the Kermadec Islands. *Trans. N. Zeal. Inst.*, 47 (1914) : 509-568, pl. IX-XII.

—— 1923. — Notes on New Zealand Pelecypods. *Proc. Malac. Soc. London*, XV : 179-188.

Olivi, G., 1792. — Zoologia Adriatica. Bassano, 334 p., IX pl.

Olsson, A. A., 1924. — Notes on marine Mollusks Irom Peru and Ecuador. *Nautilus*, XXXVII (4) : 120-130.

—— 1961. — Mollusks of the Tropical Eastern Pacific. Panamic-Pacific Pelecypoda, Paleontological Research Institution, Ithaca, 574 p., 86 pl.

Olsson, A. A., et T. L. MacGinty, 1958. — Recent Marine Mollusks from tbe caribbean Coast oI Panama with the description oI some new genera and species. *Bull. Amer. Paleont.*, 39, 177 : 5-52, 3 pl.

Oostingh, C. H., 1925. — Report on a Collection oI Recent Shells from Obi and Halmahera (Moluccas). Mededeel. Landb.-Hooges, H. Veenman & Zonen, Wageningen, 29 (1) : 362 p.

—— 1931. — Mollusca Irom Sibolga (Tapanoeli). *Misc. Zool. Sumatrana*, 53 : 1-4.

Orbigny, A., *in* Webb, P. B., et S. Berthelot, 1839. — Histoire naturelle des Canaries. Mollusques, 1-117.

—— 1847. — Voyage dans l'Amérique méridionale. P. Bertrand, Paris, 758 p., et Atlas, 85 pl.

—— 1853. — Histoire pbysique, politique et naturelle de l'île de Cuba. A. Bertrand, Paris. 380 p., XXXVIII pl. (Moll.).

Source : MNHN, Paris

Ostergaard, J. M., 1935. — Recent and fossil marine Mollusca of Tongatabu. *Bull. Bishop Mus., Honolulu*, 131 : 1-59, pl. 1.

Otuka, Y., 1937. — Notes on some Sbells from Southern Taiwan. Kyoto, Japan. *Venus*, VII (3) : 128-143.

Packard, E. L., 1918. — Molluscan fauna from San Francisco Bay. *Berkeley Univ. Cal. Publ., Zool.*, 14, nº 2 : 199-452, pl. XIV-LX.

Paes da Franca, M. de L., 1960. — Contribuição para o conhecimento da Fauna Malacológica de Angola (Terceira Nota). *Estudos de Biologia maritima, Mem. Junt. Invest. Ultr.*, 2e s., 15, 102 p., XXIX pl.

Pagenstecher, H. A., 1877. — Mollusca *in* Zoologiscber Ergebnisse einer... Reise in die Küstengebiete des rothen Meeres, heraugegeben... von Robby Kossman, I (1, pisces), 2 : Mollusca 63 p.

Pallary, P., 1900. — Coquilles marines du littoral du département d'Oran. *J. Conch., Paris*, 48 : 211-422, pl. VI-VIII.

—— 1902. — Liste des Mollusques testacés de la baie de Tanger. *J. Conch., Paris*, 50 : 39 p.

—— 1904. — Addition à la faune malacologique du golfe de Gabès. *J. Conch., Paris*, 52 : 212-248.

—— 1906. — Addition à la faune malacologique du golfe de Gabès. *J. Conch., Paris*, 54 : 77-123.

—— 1913. — Catalogue des Mollusques du littoral méditerranéen de l'Égypte. *Mém. Inst. Égypt.*, VII (3) : 205 p., pl. XV-XVIII.

—— 1917. — Mollusques marins des Dardanelles colligés par M. Claude Bravard. *J. Conch., Paris*, 63 : 142-147.

—— 1920. — Exploration scientifique du Maroc. II. *Malacologie* (1912) : 107 p., 1 pl.

—— 1926. — Explication des planches de J. C. Savigny. *Mém. Inst. Égypte*, XI. Le Caire, 138 p., XVIII pl.

—— 1938. — Les Mollusques marins de la Syrie. *J. Conch., Paris*, 82 : 58 p.

Palmer, K. van W., 1951. — Catalogue of the First Duplicate Series of Reigen Collection of Mazatlan Shells of the State Museum at Albany, New York. *New York State Museum*, Bull. 342 : 1-79, 1 pl.

—— 1958. — Type specimens of marine Mollusca described by P. P. Carpenter from the West coast (San Diego to British Columbia). *Mem. Geol. Soc. Amer.*, 76, 376 p., 35 pl.

—— 1963. — Type Specimens of marine Mollusca described by P. P. Carpenter from the West coast of Mexico and Panama. *Bull. Amer. Paleont.*, 46, nº 211 : 289-408, pl. 58-70.

Parker, R. H., 1964. — Zoogeography and Ecology of some macroinvertebrates, particularly Mollusks, in the Gulf nf California, and continental slope nff Mexico. *Vidensk. Medd. Dansk. Naturh. Foren.*, Bd. 126 : 1-178, 15 pl.

Pasteur-Humbert, C., 1962. — Les Mollusques marins testacés du Maroc. Catalogue non critique. II. Les Lamellibranches et les Scaphopodes. *Trav. Inst. Sci. Chérif., sér. Zool., Rabat*, 28 : 184 p.

Patil, A. M., 1952. — Study of the Marine Fauna of the Karwar Coast and neighbouring Islands. Part III. Mollusca. Scaphopoda, Pelecypoda and Cephalopoda. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, 51 : 29-41.

Paulus, M., 1949. — Contribution à l'étude quaternaire du Sénégal. Sur un gisement de Mollusques pléistocènes à l'anse Bernard, près de Dakar. *Bull. Soc. Linn. Provence, Marseille*, XVII : 17-27.

Payraudeau, B. C., 1826. — Catalogue descriptif et méthodique des Annélides et des Mollusques de l'île de Corse. Paris, 218 p., 8 pl.

Pearse, A. S., 1936. — Estuarine Animals at Beaufort, North Carolina. *J. Elisha Mitchell Sc. Soc.*, 52, 2 : 174-222.

Peile, A. J., 1926. — The Mollusca of Bermuda. *Proc. Malac. Soc. London*, XVII : 71-98.

Pennant, Th., 1777. — British Zoology. IV. Crustacea, Mollusca. Testacea. B. White, London. 136 p., XCIII pl.

Pepratx, 1884. — Mollusques de la plage de la Franqui, *in Bull. Soc. Agric. sc. et litt. des Pyr.-orient.*, p. 227 *fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898).

Perkins, G. H., 1869. — The Molluscan Fauna of New Haven. Part II. Acepbala and Bryozoa. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, XIII : 139-163.

Perry, G., 1811. — Conchology or the Natural History of Shells... W. Miller, London, LXI pl.

Perry, L. M., et J. S. Schwengel, 1955. — Marine Shells of the Western Coast of Florida. Paleontological Research Institution, Ithaca, U.S.A., 318 p., 55 pl.

Petersen, G. H., 1958. — Notes on Growtb and Biology of the different *Cardium* species *in* Danisb brackish water areas. *Medd. Danm. Fisk. Hav., N.S.*, 2 (22) : 1-31, 2 pl., 32 fig.

Source : MNHN, Paris

—— 1968. — LV. Marine Lamellibranchiata. Zoology of the Faroes. Copenhaguen. 80 p.

Petersen, G. H., et P. J. C. Russell, 1971*a*. — *Cardium hauniense* compares with *C. exiguum* and *C. glaucum*. *Proc. Malac. Soc. London*, XXX1X : 409 -420, 3 pl.

—— 1971*b*. — *Cardium hauniense* nov. sp. A new Brackisb water Bivalve from the Baltic. *Ophelia*, 9, 1 : 11-13, 2 fig.

—— 1972. — A Proposed termination to the widely accepted Junior Synonymy of *Cardium parvum* to *C. exiguum*. *J. of Conchol., London*, XXVII : 397-400.

Petit, S., 1840. — Notice sur l'habitat du *Cardium hians* de Broccbi, *Cardium indicum* Lamarck. *Rev. Zool. Soc. Cuv.* : 169-170.

Petit de la Saussaye, 1851*a*. — Catalogue des Mollusques marins qui vivent sur les côtes de France. *J. Conch., Paris*, 2 : 274-300.

—— 1851*b*. — Suite du Catalogue des coquilles marines des côtes de Frauce. *J. Conch., Paris*, 2 : 373-395.

—— 1851*c*. — Catalogue des coquilles trouvées à l'île de la Guadeloupe. *J. Conch., Paris*, 2 : 422-430.

—— 1853. — Supplément au Catalogue des coquilles trouvées à l'île de la Guadeloupe par M. Beau. *J. Conch., Paris*, 4 : 413-419.

—— 1869. — Catalogue des Mollusques testacés des mers d'Europe. F. Savy, Paris, 312 p.

Petrov, O. M., 1966. — *Transac. Geol. Inst. Acad. of Sci.*, 155, p. 219, pl. 16, fig. 14 et 15 (*fide* Kafanov *in litteris*).

Pfeffer, G., 1886. — *Abhandl. des Naturwiss. Vereins zu Hamburg*, IX, p. 9 (*fide* Dautzenberg et H. Fischer 1912).

Philippi, R. A., 1836. — Enumeratio Molluscorum Siciliae. 1 : 267 p.

—— 1844. — Enumeratio Molluscorum Siciliae. II : 303 p.

—— 1845. — Bemerkungen über die Mollusken-Fauna von Massachusetts. *Zeitschr. f. Malakozool.* : 68-79.

—— 1846. — Diagnosen einiger neuen Conchylien. *Arch. f. Naturg.*, X1 (1) : 50-71.

—— 1849. — Centuria altera Testaceorum novorum. *Zeitschr. f. Malakozool.*, V (1848) : 99-144.

Pilsbry, H. A., 1895. — Catalogue of the Marine Mollusks of Japan. F. Stearns, Detroit. 196 p., 11 pl.

—— 1904 — New Japanese Marine Mollusca. Pelecypoda. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 56 : 550-561, pl. XXXIX-XLI.

—— 1920. — Marine Mollusks of Hawaii, V111-X111. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 72 : 296-328, pl. X11.

—— 1921. — Revision of W. M. Gabb's Tertiary Mollusca of Santo Domingo. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 73 : 305-435, pl. XVI-XLVI1.

—— 1931. — The Miocene and Recent Mollusca of Panama Bay. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 83 : 427-440.

Pilsbry, H. A., et H. N. Lowe, 1932. — West Mexican and Central American Mollusks collected by H. N. Lowe, 1929-31. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 84 : 33-144.

Pilsbry, H. A., et A. A. Olsson, 1941. — A Pliocene Fauna from Western Ecuador. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 93 : 1-79, pl. 1-19.

Pilsbry, H. A., et E. G. Vanatta, 1902. — Papers from the Hopkins Stanford Galapagos Expedition, 1898-1899. XI11. Mollusca. *Proc. Washington Acad. Sci.*, IV : 549-560.

Poiret, J. L. M., 1789. — Voyage en Barbarie ou lettres écrites de l'Ancienne Numidie. J. B. F. de La Rochelle, Paris, 2e partie, 315 p.

Poli, J. X., 1795. — Testacea utriusque Siciliae eorumque historia et anatome tabulis aeneis illustrata. II. Parmae. 264 p. + explication des planches, LXXVI p., I-XVI11 et X1X-XXX1X pl.

Porter, H. J., 1974. — The North Carolina Marine and Estuarine Mollusca. University of North Carolina. 351 p., 1 carte.

Porter, H. J., et J. Tyler, 1972. — Sea Shells common to North Carolina. North Carolina State University, 36 p., 121 fig.

Porter, H. J., et D. A. Wolfe, 1971. — Mollusca from the North Carolina commercial Fishing grounds for the Calico Scallop *Argopecten gibbus* (Linné). *J. Conch., Paris*, 109 : 91-109.

Posselt, H. J., 1895. — Ostgrönlandske Moll. *in Meddelelser om Grönland*, XIX, p. 70 (*fide* Dautzenberg et H. Fischer 1912).

Source : MNHN, Paris

—— 1898. — Conspectus Faunae Groenlandicae. Brachiopoda et Mollusca. *Meddel. Gronl.*, XXIII : 298 p., 2 pl.

Post, E. J., 1899. — Collecting on the Gulf Coast of Florida. *Nautilus*, XIII (5) : 52-54.

Potiez, V. L. V., et A. L. G. Michaun, 1844. — Galerie des Mollusques ou Catalogue métbodique, descriptif et raisonné des Mollusques et coquilles du Muséum de Douai. II : 307 p., pl. XXXVIII-LXX.

Poulsen, C. M., 1878. — Catalogue of West-India Shells in tbe collection. Copenhague, 16 p.

Powell, A. W. B., 1939. — The Mollusca of Stewart Island. *Rec. Auckland Inst. Mus.*, 2, 4 : 211-238.

—— 1955. — Mollusca of tbe Southern Islands of New Zealand. *Cape Exped. Ser., Bull.* nº 15 : 1-151, 5 pl.

—— 1958. — Mollusca of the Kermadec Islands, Part I. *Rec. Auckland Inst. Mus.*, 5, 1-2 : 65-85.

—— 1960. — Antarctic and Subantarctic Mollusca. *Rec. Auckland Inst. Mus.*, 5, 3 et 4 : 117-193.

—— 1962. — Shells of New Zealand. Whitcombe & Tombs, Auckland, 203 p., 36 pl.

Prashan, B., 1932. — The Lamellibranchia of the Siboga Expedition. Systematic. Part II. Pelecypoda. Brill, Leiden, 353 p., IX pl.

Parte, R. del, 1883. — Conchiglie coralligene del Mare di Sciacca. *Bull. Soc. Malac. Ital.*, IX : 254-265.

Pritchard, G. B., et J. H. Gatliff, 1903. — Catalogue of the Marine Shells of Victoria. *Proc. Roy. Soc. Victoria*, XVI (N.S.) : 96-139.

Pulteney, R., 1813. — Catalogues of the Birds, Shells... of Dorsetshire. London. 106 p., XXIII pl.

Ralli, Z. N., 1946. — Contribution à l'étude conchyliologique du littoral de l'Attique (Grèce). Athènes, 17 p.

Ranson, G., 1959. — Mollusques de la plaine côtière soulevée de Guadalupito, récoltés par M. Bernardo Boit. *J. Conch.*, Paris, 99 : 66-76.

Ravenel, E., 1861. — Descriptions of New Recent Shells from the Coast of South Carolina. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, XIII : 41-44.

Ray, H. C., 1948. — On a collection of Mollusca from the Coromandel coast of India. *Rec. Indian Mus.*, XLVI : 87-122.

Razin, A. J., 1934. — *Proc. Pacif. Sci. Inst. Fish.*, VIII, p. 79 (*fide* Kafanov *in litteris*).

Renfieln, J. H., 1855. — Description of some new species of Shells. *Ann. N. Y. Lyceum Nat. Hist.*, 4 : 163-168, pl. X.

Reeve, L., 1841. — Conchologia Systematica, I : 195 p., CXXIX pl.

—— 1844*a*. — Descriptions of New Species of Mitra and Cardium. *Proc. Zool. Soc. London* : 167-187.

—— 1844*b* et 1845. — Conchologia Iconica : or, Illustrations of the Shells of Molluscous animals, II, *Cardium*, XXII pl.

—— 1847. — Descriptions of new Species of Shells collected in the Eastern Archipelago by Capt. Sir Edward Belcher and M. Adams during the voyage of HMS Samarang. *Proc. Zool. Soc. London* : 24-26.

Reibisch, Th., 1865. — Uebersicbt der Mollusken, welche bis jetzt an und auf den Capverdischen Inseln gefunden worden sind. *Malakozool. Blätt.*, 12 : 125-133.

Renier, 1804. — Tavola alfab., p. 6, nº 67 et 73 (*fide* Bucquoy, Dautzenaerg et Dollfus, 1887-1898).

Requien, E., 1848. — Catalogue des coquilles de l'île de Corse. F. Seguin, Avignon, 109 p.

Rice, T., 1972. — Donde es los Caracoles ? *Sea and Shore*, III (3) : 143-146.

Rice, W. H., et L. S. Kornicker, 1962. — Mollusks of Alacran Reef, Campeche Bank, Mexico. *Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Texas*, 8 : 366-403.

Richarns, H. G., 1936. — Some Shells from the Nortb Carolina « Banks ». *Nautilus*, IL (4) : 130-134.

Riedl, R., 1963. — Fauna und Flora der Adria. P. Parey, Hamburg und Berlin, 640 p., 221 pl.

Rios, E. C., 1970. — Coastal Brazilian Seashells. Rio Grande, 255 p., 60 pl.

Rios, E. C., et A. P. Oleiro, 1968. — Estudos Malacologicos na Costa Brasileira. *Inst. Pesq. Mar. Rio de Janeiro*, Publ. nº 031, 27 p.

Rippingale, O. H., et D. F. MacMichael, 1961. — Queensland and Great Barrier Reef Shells. Tbe Jacaranda Press, Brisbane. 210 p., 29 pl.

Risso, A., 1826. — Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes. F. G. Levrault, Paris. IV : 439 p., 12 pl.

Rochebrune, A.-T. de, 1881*a*. — Matériaux pour la faune de l'archipel du cap Vert. *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Hist. nat., Paris*, IV (2e sér.) : 215-340, pl. 17-19.

Source : MNHN, Paris

—— 1881*b*. — Documents sur la faune malacologique de la Cochinchine et du Cambodge. *Bull. Soc. Philom., Paris*, 7e sér., VI : 35-74.

Röding, P. F., 1798. — Museum Boltenianum. Hamburg, Pars II, 199 p.

Rogers, J. E., 1951. — The Shell Book. Ch. T. Branford Co., Boston, U.S.A., 503 p., 87 pl.

Rolle, H., 1896. — Ein neues *Cardium* [*C. buelowi*] von der Nord-Japanischen Küste. *Nachricht. deutsch. Malakozool. Ges.* : 113-115, 1 pl.

Römer, F., 1849. — Mollusken *in* : Texas Deutsche Auswanderung. Bonn. : 450-464.

Römer, E., 1869. — Die Familie der Herzmuscheln, *Cardiacea in* Martini, F. H. W. & Chemnitz, J. H., Systematisches Conchylien-Cabinet, éd. II, X (2), Bauer & Raspe, Nürnberg, 124 p., 14 pl.

Rost, H., et T. Soot-Ryen, 1955*a*. — Pelecypods from the Seychelles Islands collected by M. W. V. Hasselberg. *Acta Borealia* (A), *Scientia*, nº 8 : 1-23.

—— 1955*b*. — Notes on a small Collection of Pelecypods from Madagascar. *Astarte*, 11 : 1-5.

Russell, P. J. C., 1971. — A Reappraisal of the geographical distributions of the cockles, *Cardium edule* L. and *C. glaucun* Bruguière. *J. of Conchol., London*, XXVII : 225-234.

—— 1972. — A Significance in the number of Ribs on the Shells of two closely related *Cardium* species. *J. of Conchol., London*, XXVII : 401-409.

Ryland, A. T., 1951. — The Shells of the Suez Canal. Royal Air Force Education Branch : 27 p.

Sakurai, K., et T. Habe, 1966. — Three New Bivalves from Amami Islands South of Kyushu, Japan. *Venus*, 24 (4) : 293-296, 1 fig.

Salisbury, A. E., 1953. — Mollusca of the University of Oxford Expedition to the Cayman Islands in 1938. *Proc. Malac. Soc. London*, XXX : 39-54.

Salvat, B., 1961. — Récoltes malacologiques de M. R. Battistini sur les plages soulevées de Madagascar. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 33, 5 : 524-531.

—— 1971. — Mollusques lagunaires et récifaux de l'île de Raevavae (Australes, Polynésie). *Malac. Rev.*, 4 : 1-15.

—— 1975. — Coquillages de Polynésie. Les Éditions du Pacifique, 391 p., 446 fig.

Sars, M., 1851. — Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen Zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken. *Nyt Magaz. Naturv.*, Bd. 6, *Kristiania* : 121-211.

—— 1853. — Bemaerkninger over det Adriatiske Havs Fauna sammenlignet med Nordhavets. *Nyt Magaz. Natur.*, Bd. 7, *Kristiania* : 367-397.

—— 1858. — Bidrag til en Skildring af den arctiske Molluskenfauna ved Norges nordlige Kyst. *Vidensk. Selsk. Forhandl., Kristiania* : 57.

—— 1868. — Fortsaette Bemaerkninger over det dyriske Livs Udbredning i Havets Dybder. *Vidensk. Selsk. Forhandl., Kristiania* : 246-275.

—— 1878. — Mollusca Regionis Articae Norvegiae. *Bidrag til Kundskaben om Norges Arktiske Fauna, Kristiania*, I : 466 p., 34 pl. + XVIII pl.

Satyamurti, S. T., 1956. — The Mollusca of Krusadai Island (in the Gulf of Manaar). II. Scapbopoda, Pelecypoda and Cephalopoda. *Bull. Madras Govt. Mus., N. S., Nat. Hist. Sect.*, I, 2, Part 7, 189 p., XXX pl.

Savigny, J. C., 1805-1812. — Planches de l'expédition d'Égypte. Histoire naturelle. Panckoucke, Paris. Mollusques, 14 pl.

Scacchi, A., 1836. — Catalogus Conchyliorum regni Neapolitani. Neapoli, 19 p., 1 pl.

Scarlato, O. A., 1955. — Atlas Invertebr. USSR FAr Eastern Seas, p. 193, pl. 51, fig. 13 (*fide* Kafanov *in litteris*).

Scarlato, O. A., et M. B. Ivanova, 1974. — Bivalves from the intertidal zone of tbe Kurile Islands. Acad. Sci. USSR, East Sc. Center, Inst. Mar. Biol., Trans. nº 1. « Nauka » Siberian Branch, Novosibirsk, 371 p. Mollusca : 300-317.

Schramm, A., 1867. — Catalogue des coquilles de la Guadeloupe. Pointe à Pitre, 27 p.

—— 1869. — Catalogues des coquilles et des crustacés de la Guadeloupe. Déterminations et classements. 2e éd. Basse Terre, 24 p.

Schrenck, L. V., 1867. — Reisen und Forscbungen im Amur-Lande. St. Petersburg. Band II. Zoologie. Mollusken : 259-976, pl. XVII-XXX.

Source : MNHN, Paris

Schröter, J. S., 1876. — Einleitung in die Conchylien-Kenntnis. Gebauer, Hall, xvi p. + 596 p.

—— 1788. — Namen Register *in* Conchylien-Cabinet, Nürnberg, X : 124 p.

Schumacher, C. F., 1817. — Essai d'un nouveau système des habitations des Vers testacés. Schultz, Copenhague. 287 p., XXIf pl.

Serène, R., 1937. — Inventaire des Invertébrés marins de l'Indochine (1re liste). *Notes Inst. Océanogr. Indochine*, 30e note : 1-83.

Servain, G., 1870. — Catalogue de coquilles marines recueillies sur la côte de Granville. *Ann. Malac., Paris*, I : 77-104.

—— 1880. — Catalogue des coquilles marines recueillies à l'île d'Yeu. P. Lachèse et Dolbeau, Angers, 56 p.

—— 1888. — Catalogue des coquilles marines recueillies à Concarneau et dans la baie de fa Forest (Finistère). Pitrat, Lyon, 129 p.

Sganzin, V., 1840-1842. — Catalogue des coquilles trouvées aux îles de France, de Bourbon et de Madagascar. *Mém. Mus. Hist. nat. Strasbourg*, 3 (1-2) : 1-30.

Shasky, D. R., 1960. — Deep water collecting off Guaymas, Mexico. *Veliger*, 3 (1) : 22-23.

Shikama, T., 1964. — Selected Shells of the world. Illustrated in colours, fI : 212 p., 70 pl.

Shirley, J., 1912. — Additions to the Marine Mollusca of Queensland. *Proc. Roy. Soc. Queensland, Brisbane*, XXfff (1911) : 93-102.

—— 1923. — Marine Mollusca from New Guinea. *Proc. Roy. Soc. Queensland, Brisbane*, XXXIV (1922) : 66-76.

Shoemaker, A. H., 1972. — Reef Mollusks of South Carolina. *Nautilus*, LXXXV (4) : 114-120.

Shopland, E. R., 1896. — List of Shells collected at Aden in 1892-95, classified in accordance with the Paetel catalogue. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, X : 217-235.

—— 1902. — List of Marine Shells collected in the neigbhourhood of Aden between 1892 and 1901. *Proc. Malac. Soc. London*, V : 171-179.

Shuttleworth, R. J., 1856. — Description de nouvelles espèces. Première décade ; espèces nouvelles pour la faune des Antilles. *J. Conch., Paris*, 5 : 168-175.

Silvestri, G., 1843. — Réédition de Brocchi, G. B., 1814. Conchologia fossile subappennina con osservazioni geologiche sugli Appennini e sul suolo adjacente. Milano. fl, 554 p., 16 pl.

Smart, Rev. R. W. J., et Rev. A. H. Cooke, 1885. — Tbe Marine Shells of Scilly. *J. of Conchol., London*, IV : 285-302.

Smith, E. A., 1877. — On the Mollusca collected during the Arctic Expedition of 1875-76. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, XX : 131-146.

—— 1878. — On a collection of marine Shells from the Andaman fslands. *Proc. Zool. Soc. London* : 804-821, pl. 1.

—— 1884. — Mollusca *in* Report of tbe Zoological Collections made in the Indo-Pacific ocean during the Voyage of H.M.S. « Alert », 1881-82. London : 34-116, pl. IV-VIf ; 487-508, pl. XLfV.

—— 1885. — Report on tbe Lamellibranchiata collected by H.M.S. « Cballenger », during the years 1873-1876, Zoology, London, Xfff, 341 p., 25 pl.

—— 1889. — Mollusca from Deep Sea off the S W Coast of freland. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 6, fV : 420-425.

—— 1890*a*. — Report on the Marine Molluscan Fauna of the Island of St. Helena. *Proc. Zool. Soc. London* : 247-317.

—— 1890*b*. — On the Marine Mollusca of Ascension Island. *Proc. Zool. Soc. London* : 317-322.

—— 1891. — On a collection of marine Shells from Aden, with some remarks upon the Relationship on the Molluscan Fauna of the Red Sea and the Mediterranean. *Proc. Zool. Soc. London* : 390-435.

—— 1896. — Descriptions of new Deep-Sea Mollusca. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 6, XVIff : 367-375.

—— 1903. — Marine Mollusca (The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagos), II, Part fI. Camhridge : 589-630, pl. XXXV-XXXVf.

—— 1904*a*. — Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer « fnvestigator ». Series Iff, nº 1. On Mollusca from the Bay of Bengal and tbe Arabian Sea. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 7, XIV : 1-14.

Source : MNHN, Paris

—— 1904*b*. — On a collection of marine Shells from Port Alfred, Cape Colony. *J. Malac.*, XI : 21-44, pl. II et III.

—— 1911. — A List of marine Shells occuring at Christmas Island, Indian Ocean, with Descriptions of New Species. *Proc. Malac. Soc. London* : 315-318, text-fig.

—— 1915. — British Antarctic (« Terra Nova ») Expedition, 1910. Mollusca. Part I. Gastropoda Prosobranchia, Scaphopoda, and Pelecypoda, II, 4 : 61-112.

Smith, A. G., et M. Gordon, 1948. — The marine Mollusks and Brachiopods of Monterey Bay, California, and vicinity. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 26, 8 : 147-245, pl. 3-4.

Smith, L. C., 1945. — Notes on the Family *Cardiidae*. *Occ. Papers Mollusks*, 4 : 29-32.

Smith, Maxwell, 1907. — Annotated List of the Mollusca found in the vicinity of La Jolla, San Diego Co., Cal. *Nautilus*, XXI (5) : 55-59.

—— 1937. — East Coast Marine Shells. Edwards Brothers, Inc., Ann Arbor, Michigan, 150 p., 74 pl.

—— 1940. — World-Wide Sea Shells, Winter Park, Florida. 139 p., 1460 sp.

—— 1944. — Panamic Marine Shells : 58, fig. 740 (*fide* Olsson, 1961).

Smythe, K. R., 1972. — Marine Mollusca from Bahrain Island, Persian Gulf. *J. of Conchol., London*, 27 : 491-496.

Solander, D. C., 1786. — Catalogue of the Portland Museum, the Duchess Dowager of Portland : 1-194.

Solem, A., 1958. — Marine Mollusks from Bougainville and Florida, Solomon Islands. *Fieldiana*, Zoology, 39 (20) : 213-226.

Soot-Ryen, T., 1932*a*. — Pelecypoda with a discussion of possible migrations of Arctic Pelecypods in Tertiary Times. *Meddel. Zool. Mus., Bergen*, Bd. LXX, n° 23, 35 p., 2 pl.

—— 1932*b*. — Pelecypods from Floreana (Sancta Maria) Galapagos Islands. *Meddel. Zool. Mus., Oslo*, Bd. LXX, n° 27 : 313-324, 2 pl.

—— 1939. — Some Pelecypods from Franz Josef Land, Victoriaøya and Hopen collected on the Norwegian Scientific Expedition 1930. J. Dybwad, Oslo, *Meddel. Zool. Mus.*, n° 43, 21 p., 1 pl.

—— 1951. — New Records on the distribution of Marine Mollusca in Northern Norway. *Astarte, Tromso*, 1 : 11 p.

—— 1957. — On a small Collection of Pelecypods from Peru to Panama. *Lunds Univ. Arsskrift*. N. F. Avd. 2, Bd. 53, 10 : 12 p.

—— 1959. — Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-49. 35. Pelecypoda. *Lunds Univ. Arsskr.* N.F.Adv.2, Bd. 55, 6 : 86 p., 4 pl.

—— 1966. — Revision of the Pelecypods from the Michael Sars North Atlantic Deep-Sea Expedition 1910. *Sarsia*, 24, 1 : 32 p., 3 pl., 15 fig.

Sorensen, A., 1943. — Traveling and collecting in Mexico. *Nautilus*, LVII (1) : 5 p.

Sowerby, J., 1804-1806. — British Miscellany, or coloured figures of new, rare or little known animal subjects, not before ascertained to be inhabitants of the British Isles. London, I-II : 76 pl.

Sowerby, G. B., 1820-1824. — The Genera of Recent and Fossil Shells, for the use of students in conchology and geology, illustrated with original plates by J. Sowerby. 264 pl.

—— 1825. — A Catalogue of the Shells contained in the Collection of the late Earl of Tankerville... An Appendix containing Descriptions of many new species. 92 p. + xxxiv p., 9 pl.

—— 1833. — New Species of Shells contained in the collection of M. Cuming. *Proc. Zool. Soc. London* : 82-87.

—— 1834. — The Conchological Illustrations. 200 sp. (*Cardium*. A Catalogue of Recent species, 7 p. et corrected List). Les figures sont de 1834. Le texte de 1841. London.

—— 1840. — An extensive series of new species of the genus *Cardium* exhibited by M. Cuming. *Proc. Zool. Soc. London* : 105-115.

—— 1859. — Illustrated Index of British Shells. London. xv p., XXIV pl.

—— 1873. — Descriptions of twelve new Species of Shells. *Proc. Zool. Soc. London* : 718-722, pl. LIX.

—— 1889. — Further Notes on marine Shells of South Africa, with descriptions of new Species. *J. of Conchol. London*, VI : 147-159.

—— 1892. — Marine Shells of South Africa. London, iv p. + 89 p.

Source : MNHN, Paris

—— 1894*a*. — Marine Shells of South Africa. *J. of Conchol., London*, VII : 368-378.

—— 1894*b*. — New Shells from Mauritius. *Proc. Malac. Soc. London*, I : 45-47, pl. IV.

—— 1897. — Appendix to Marine Sbells of Soutb Africa. A Catalogue of all the known speeies... London, 30 p., pl. VI à VIII.

—— 1901. — Descriptions of five new Species of Marine Shells. *J. Malac.*, VIII : 100-103, pl. IX.

—— 1904. — Mollusca of South Africa (Pelecypoda). *Mar. Invest. S. Africa, Cape Town*, IV : 1-19, pl. VI et VII.

—— 1914. — Descriptions of new Mollusca from New Caledonia, Japan, Philippines, China, and West Africa. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 8, XIV : 475-480, pl. XIX.

—— 1915. — Descriptions of new Species of Mollusca from various localities. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 8, XV : 164-170, pl. 10.

Span, B., 1899. — A Contribution towards a List of the Marine Mollusca of Tenby and neigbbourhood. *J. of Conchol., London*, IX : 203-211.

Sparre-Schneider, 1886. — Tromsösundets Molluskenfauna, p. 73 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898).

Spengler, K., 1799. — Over det toskallede slaegt *Cardium* Linnei. *Skrivt. Naturhist. Selsk. Kiöbenh.*, Bd. 5, Heft 1 : 1-60, pl. 1, fig. 1-5.

—— 1808. — Über die Zweischaligen Gattung der Herzmuscheln, *Cardium* Linnaei. *Abhandl. Naturf. Berlin*, II : 106-132.

Spry, J. F., 1964. — The Sea Shells of Dar es Salaam. Part II. Pelecypoda (Bivalves). *Tanganyika Notes and Records*, 63 : 41 p., 8 pl.

Standen, R., et A. Leicester, 1906. — Report on the Molluscan Sbells collected by Prof. Herdman, at Ceylon, in 1902. Ceylon Pearl Oyster Fisheries. Suppl. Reports, XXXVIII, V : 267-294.

Staub, W., 1916. — Über die Verbreitung einiger lebender und versteinerter Lamellibranchier und Gastropodenarten aus Ausgange der Sangkulirangbai (Ost Borneo), einem Aestuarium der tropischen zone. *Zürich Vierteljarsch. Natf. Ges.*, 61 : 120-134, pl. IV.

Stearns, F., 1891. — A List of Mollusca and other forms of Marine life collected in the years 1889-1890 in Japan. J. F. Eby & Co., Detroit, 20 p., 1 pl.

Stearns, R.E C., 1891. — List of Shells collected on tbe West coast of South America, principally between latitudes 7°30'S and 80°40'N, by Dr. W. H. Jones, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XIV : 307-335.

—— 1893*a*. — Preliminary Report on the Molluscan species collected by the United States scientific Expedition to West Africa, in 1889-90. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XVI : 317-339.

—— 1893*b*. — Report on the Mollusk Fauna of the Galapagos Islands, witb Descriptions of New Species. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XVI : 353-450, pl. LI et 1 carte.

—— 1895. — The Shells of the Tres Marias and other localities along the shores of Lower California and the gulf of California. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XVII (1894), n° 996 : 139-204.

Stenzel, H. B., 1940. — Mollusks from Point Isabel in Texas. *Nautilus*, LIV (1) : 20-21.

Steuer, A., 1939.— Die Fischereigründe von Alexandrien. XIX. Mollusca. *Thalassia*, Bolzano, 3, n° 4, 143 p., 39 fig.

Stewart, R. B., 1930. — Gabb's California Cretaceous and Tertiary Type Lamellibranchs. Spec. *Publ. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 3 : 314 p., pl. I-XVII.

Stimpson, W. M., 1851. — A Revision of the Synonymy of the Testaceous Mollusks of England. Philipps, Sampson and Co., Boston, 56 p., 2 pl.

—— 1853. — Synopsis of the Marine Invertebrata of Grand Manan, or tbe Region about the Bay of Fundy. *Smiths. Inst.*, 6, 68 p., 3 pl.

—— 1860. — Check List of the Shells of Nortb America. East Coast : Arctic Seas to Georgia. *Smiths. Miscell. Coll.*, n° 3 : 6 p.

—— 1863. — *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, p. 142 (*fide* Clench et Smith, 1944).

Storler, R., 1958. — The Red Tide of 1958 at Ensenada, Baja California, Mexico. *Veliger*, 2 (2) : 32-35.

—— 1961. — Fluctuations in Mollusk Populations after a red tide in the Estero de Punta Banda, Lower California, Mexico. *Veliger*, 3 (1) 23-28.

Source : MNHN, Paris

Stossich, M., 1880. — Prospetto della Fauna del Marc Adriatico. *Boll. Soc. Adriat. Sc. Nat., Trieste,* V, parte II : 157-299.

Strong, A. M., 1923. — Partial List of the Molluscan Fauna of Catalina Island. *Nautilus,* XXXVII (2) : 37-43.

Strong, A. M., et G. D. Hanna, 1930. — Marine Mollusca of the Tres Marias Islands, Mexico. *Proc. Calif. Acad. Sci. San Francisco,* 19 (3) : 13-22.

Strong, A. M., et L. G. Hertlein, 1937. — The Templeton Crocker Expedition of the California Academy ol Sciences 1932 nº 35. New Species of recent Mollusks from the Coast of Western North America. *Proc. Calif. Acad. Sci.,* sér. 4, 22 (6) : 159-178, pl. XXXIV-XXXV.

—— 1939. — Marine Mollusks from Panama collected by the Allan Hancock Expedition to the Galapagos Islands, 1931-1932. *Allan Hancock Pacific Exped.,* 2, 12 : 177-245.

Sturany, R., 1901. — Expedition « Pola » in das Rothe Meer, XIV. Lamellibranchiaten des Rothen Meeres. *Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien,* LXIX : 256-295, VII pl.

Suter, H., 1901. — List of the Species described in F. W. Hutton's Manual of the New Zealand Mollusca, with the corresponding names used at the Present Time. *Trans. New Zeal. Inst.,* XXXIV : 207-224.

—— 1905. — Reiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des Roten Meeres und des Golles von Aden. *Nachricht. deutsch. Malakozool. Ges.,* 37 : 132-146.

—— 1906. — Results of dredging in Hauraki Gulf with descriptions of seven new species. *Trans. Proc. New Zeal. Inst. Wellington,* XXXIX : 252-264.

—— 1907. — Result of dredging lor Mollusca near Cuvier Island, with descriptions ol new species. *Trans. New. Zeal. Inst.,* XL : 344-359.

—— 1912. — Mollusca. Part II. Pelecypoda and Brachiopoda. *Rec. Canterbury Mus.,* I (1911) : 273-284.

—— 1913. — Manual of the New Zealand Mollusca. Wellington. xxiii p. + 1210 p. et atlas, 1915 : 72 pl.

Swainson, W., 1840. — A Treatise on Malacology, or Shells and Shell-Fish. London. 419 p., 130 fig.

Tabb, D. C., et R. B. Manning, 1961. — A Checklist of the flora and fauna of Northern Florida Bay and adjacent brackish waters of the Florida mainland collected during the period july, 1957 through september 1960. *Bull. Mar. Sci. Gulf and Caribbean,* 11, 4 : 552-649.

Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature. Panckoucke, Paris, 1798, pl. 160 à 314.

Taki, I., 1954. — An Illustrated Handbook of Shells in natural colors from the Japanese Islands and adjacent territory. 134 pl.

Talmadge, R. R., 1972. — One collecting Site. *Sea and Shore,* III (3) : 119.

Tapparone-Canefri, C., 1869. — Moll. test. di Spezia, p. 126 (*fide* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898).

—— 1874. — Zoologia del Viaggio intorno al globo della regia Fregata Magenta 1865-68. Malacologia. *Mem. Reale Accad. Sci. Torino,* ser. II, XXVIII : 161 p., IV pl.

Taslé, M. Père, 1867. — Catalogue des Mollusques marins, terrestres et fluviatiles observés dans le département du Morbihan. Vannes, 72 p.

Tate, R., 1887. — A Revision of the recent Lamellibranch and Palliobranch Mollusca ol South Australia. *Trans. Roy. Soc. S. Australia,* IX : 76-111.

—— 1889. New Species of Marine Mollusca Irom S. Australia and Victoria. *Trans. Roy. Soc. S. Austr.,* XI : 60-66, pl. 11.

Tate, R., et W. L. May, 1901. — A Revised census of the Marine Mollusca ol Tasmania. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.,* XXVI : 344-471, pl. XXIII-XXVII.

Tausch, L., 1884. — Die von Prof. Dr. C. Doelter auf den Capverden gesammelten Conchylien. *Jahrb. deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt,* XI : 181-188.

Tchang Si, Tsi Ching-Yen, Zhang Fu-Sui, Ma Sui-Tung, 1963. — A Preliminary Study of the demarcation of Marine Molluscan Faunal Regions ol China and its adjacent waters. *Oceanologia & Limnologia Sinica,* 5, nº 2 : 124-138.

Tebble, N., 1966. — British Bivalve Seashells. A Handbook for Identification. London, 212 p., 12 pl.

Tenison-Woods, Rev. J. E., 1878. — Census ; with Brief Descriptions ol the Marine Shells, of Tasmania and the adjacent Islands. *Papers Proc. Rep. Roy. Soc. Tasmania,* 1877-80 : 26-57.

Thiele, J., 1910. — Molluskenfauna Westindiens. *Zool. Jahrbücher,* suppl. 11, Heft 2 : 105-132, pl. 9.

Source : MNHN, Paris

—— 1930. — Die Fauna Südwest-Australiens Gastropoda und Bivalvia. Fauna Südwest-Australiens, Jena, V : 561-593.

—— 1935. — Handbuch der Systematischen Weichtierkunde. II. G. Fischer, Jena : 779-1154.

Thiele, J., et S. Jaeckel, 1931. — Muscheln der Deutschen Tiefsee-Expedition, Bd. XXI, Heft I : 161-268.

Thompson, W., 1842. — Results of deep dredging off the Mull of Galloway by Capt. Beechey. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 1, X : 21-24.

—— 1844. — Report on the Fauna of Ireland. Divis. Invertebrata. *Rep. Brit. Assoc. Adv. Sc.*, Session 1843 : 245-291.

Thorpe, Ch., 1844. — British Marine Conchology being a descriptive Catalogue, arranged according to the Lamarckian system, of the salt water Shells in Great-Britain. London. 267 p.

Tillier, L., et A. Bavay, 1905. — Les Mollusques testacés du canal de Suez. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 30 : 170-181.

Tomlin, J. R. le B., 1922. — Some Remarks on the Cape Marine Province. *J. of Conch., London*, XVI : 255-262.

—— 1927. — Cambridge Expedition to the Suez Canal, 1924. Mollusca. *Trans. Zool. Soc. London*, XXII (3) : 291-320.

—— 1928. — The Mollusca of the St. George Expedition. *J. of Conchol., London*, XVIII : 187-198.

—— 1929. — The Mollusca of the « St. George » Expedition. *J. of Conchol., London*, XVIII : 307-310.

—— 1931. — On South African Marine Mollusca, with descriptions of new genera and species. *Ann. Natal Mus.*, VI, 3 : 415-450, pl. XXXIII.

—— 1934. — The Marine Mollusca of Christmas Island, Indian Ocean. *Bull. Raffles Mus. Singapore*, 9 : 74-84.

Tomlin, J. R. le B., et L. J. Shackleford, 1915. — The Marine Mollusca of São Thomé, I. *J. of Conchol., London*, XIV : 267-276.

Tournouër, M., 1878. — Sur quelques coquilles marines recueillies par divers explorateurs dans la région des Chotts sahariens. *Assoc. Fr. Sc. Nat.*, VII : 608-622, pl. VI.

Tregelles, G. F., 1896. — The Marine Mollusca of Cornwall. *J. of Conchol., London*, VIII : 191-262.

Tryon, G. W., 1872. — Catalogue of the recent species of the family *Cardiidae*. *Amer. J. Conch.*, VII : 259-275.

—— 1873. — Amer. Mar. Conch. from Maine to Florida, p. 175, pl. 34, fig. 451 et pl. 33, fig. 452 (*fide* auctorum).

Turton, W., 1819. — A Conchological Dictionary of the British Islands. J. Booth, London, 262 p.

—— 1822. — Conchylia dithyra insularum Britannicarum. The Bivalve Shells of the British Islands, systematically arranged. Fischer, Cassel. 279 p., 20 pl.

—— 1832. — The Marine Shells of Port Alfred, S. Africa. Oxford-London. xvi p. + 331 p., 72 pl.

—— 1848. — Conchylia Insularum Britannicarum (Reprinted verbatim from the original edition). London. 279 p., 20 pl.

Tschakov, P. V., 1970. — Observations sur la répartition de la faune benthique du littoral guinéen. *Cah. Biol. Mar.*, XI : 435-457.

Vaillant, L., 1865. — Recherches sur la faune malacologique de la baie de Suez. *J. Conch., Paris*, 13 : 97-127.

Valenciennes, A., 1846. — Planches de la Zoologie du voyage autour du Monde sur la frégate la « Venus ». Atlas, Zoologie, Mollusques. Gide et Cie, Paris, 24 pl.

Vaughan, W., 1905. — The Marine Mollusca of Tenby and neighbourhood : a further Contribution. *J. of Conchol., London*, XI : 216-218.

Vegas Velez, M., 1968. — Revision Taxonomica y Zoogeographica de Algunos Gasteropodos y Lamelibranquios marinos del Peru. *An. Cient. Lima*, 6 (1-2) : 1-29, 53 fig.

Verany, G. B., 1846. — Catalogo degli animali invertebrati marini del golfo di Genova e Nizza. Ferrando, Genova, 30 p.

Verco, J. C., 1912. — A List of Shells received from Geraldton, western Australia, *in* Notes on the Marine

Source : MNHN, Paris

Shells of Western Australia, with descriptions of New Species. Part II. *Trans. Roy. Soc. S. Austr.*, XXXVI : 192-205.

VERKRÜZEN, T. A., 1877. — Moll. dredg. St. John's Newfounland, p. 4 (*fide* auctorum).

—— 1878. — Zur Fauna von Neu-Schotland (Nova Scotia) und Neufundland. *Jahrb. deutsch. Malakozool. Ges.* : 208-230.

—— 1881. — Bericht über meinen Besuch der grossen Bank von Neufundland im Sommer 1880. *Jahrb. deutsch. Malakozool. Ges.* : 82-100.

VERRILL, A. E., 1873*a*. — Results of recent dredging expeditions of the coast of New England. *Amer. J. Sc.*, 3e ser., VI : 435-441 ; VII : 405-414.

—— 1873*b*. — Report upon the invertebrate animals of Vineyard Sound and the adjacent waters, with a account of the physical characters of the region. *U. S. Comm. Fish Fisheries Rep. Comm.*, part I (VIII) : 295-778, pl. XXIX.

—— 1880 et 1881. — Catalogue of Mollusca recently added to the Fauna of Soothern New England. Part III. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, III : 405-409.

—— 1882. — Catalogue of Marine Mollusca added to the Fauna of New England during the past ten Years. *Trans. Conn. Acad. Arts Sci.*, V : 447-587, pl. XLIII-XLIV, et LVII-LVIII.

—— 1884. — Second Catalogue of Mollusca recently added to the Fauna of the New England coast. *Trans. Conn. Acad. Arts Sci.*, VI, part 1 : 139-294, 5 pl.

—— 1904. — Addidions to the Fauna of the Bermudas from the Yale Expedition of 1901, with Notes on other species. *Trans. Conn. Acad. Arts Sci.*, XI : 15-62, pl. I-IX.

VIADER, B., 1937. — Revised Catalogue of the Testaceous Mollusca of Mauritius and its dependencies. *Mauritius Inst. Bull.*, Port Louis, I, part 2 : XIII p. + 103 p.

—— 1951. — New or unrecorded Shells from Mauritius and its dependencies. *Mauritius Inst. Bull.*, 3 (2) : 127-155, pl. I-V.

VILAS, C. N., et N. R. VILAS, 1970. — Florida Marine Shells. Ch. E. Tuttle Cie, Vermont et Tokyo, 170 p., XIV pl.

WALLER, Th. R., 1973. — The habits and habitats of some Bermudian Marine Mollusks. *Nautilus*, LXXXVII (2) : 31-52.

WARMKE, G. L., et R. T. ABBOTT, 1961. — Caribbean Seashells. A Guide to the Marine Mollusks of Puerto Rico and other West Indian Islands, Bermuda and the Lower Florida Keys. Livingston Publishing Cie. Narberth, Pennsylvania, 346 p., 44 pl.

WARREN, A., 1892. — Contribution towards a List of the Marine Mollusca of Killala Bay, Ireland. *J. of Conchol. London*, VII : 98-107.

WATSON, R. B., 1897. — On the Marine-Mollusca of Madeira ; with descriptions of thirty-five new species, and an index-list of all the known sea-dwelling species of that Island. *J. Linn. Soc.*, XXVI : 233-329, 2 pl.

WEBER, J. A., 1961. — Marine Shells of Water Island, Virgin Is. *Nautilus*, LXXV (2) : 55-60.

WEEKS, W. H., 1908. — A Collecting Trip at Northport, N. Y. *Nautilus*, XXII (9) : 98-99.

WEINKAUFF, H. C., 1862. — Catalogue des coquilles marines recueillies sur les côtes de l'Algérie. *J. Conch. Paris*, 10 : 301-371.

—— 1867. — Die Conchylien des Mittelmeeres. Th. Fischer, Cassel. I. 301 p.

WEISBORD, N. E., 1926. — Notes on Marine Mollusks from the Yucatan Peninsula, Mexico. *Nautilus*, XX1X (3) : 81-87.

WHITE, K. M., 1942. — The pericardial cavity and the pericardial gland of the Lamellibranchia. *Proc. Malac. Soc. London*, XXV : 37-88.

WHITELEGGE, Th., 1889. — List of the Marine and Fresh-Water Invertebrate Fauna of Port Jackson and the neighbourhood. *J. Proc. Roy. Soc. N.S.W.*, XXIII : 163-323.

WHITEAVES, J. F., 1878. — On some marine Invertebrata from the West Coast of North America. *The Canadian Naturaliste*, N.S., VIII, 8 : 464-471.

WINCKWORTH, R., 1932. — The British Marine Mollusca. A List of the Marine Mollusca of the British Isles. *J. of Conch., London*, X1X : 211-252.

—— 1940. — A Systematic List of the Investigator Mollusca. *Proc. Malac. Soc. London*, XXIV : 19-29.

Source : MNHN, Paris

Wood, W., 1815. — General Conchology ; or a Description of Shells, arranged according to the Linnean System. J. Booth, London. I. 246 p., 60 pl.

—— 1828*a*. — Index Testaceologicus ; or a Catalogue of Shells, British and Foreing. 2e ed., London, 212 p., 38 pl.

—— 1828*b*. — Supplement to the Index Testaceologicus ; or a Catalogue of Shells, British and Foreing. London, 59 p., 8 pl.

Wood, W., et W.T. Raymond, 1891. — Mollusks of San Francisco County. *Nautilus*, V (5) : 54-58.

Woodward, S. P., 1865. — Shells, from the Hunde Islands, Davis Straits (dredged by Dr. Sutherland, october 1852). *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, CXLX : 328-329.

—— 1875. — Manual of Mollusca. 3e ed. London, 542 p., 24 pl.

Work, R. C., 1969. — Systematics, Ecology, and Distribution of the Mollusks of Los Roques, Venezuela. *Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb.*, 19, 3 : 614-711.

Yates, L. G., 1877. — The Mollusca of Santa Rosa Island, California, U.S.A. *Quart. J. Conch.*, I : 182-185.

Yocom, H. B., et E. R. Engr, 1929. — The Pelecypoda of the Coos Bay Region, Oregon. *Nautilus*, XLIII (2) : 49-51.

Yokoyama, M., 1927*a*. — Mollusca from the upper Musashino of Tokyo and its suburbs. *J. Fac. Sci. Tokyo*, sec. II, 1 : 391-437, pl. XLVI-L.

—— 1927*b*. — Fossil Mollusca from Kaga. *J. Fac. Sci. Tokyo*, sec. II, 2 : 165-182. pl. XLVII-XLIX.

Ziegelmeier, E., 1962. — Die Muscheln (Bivalvia) der deutschen Meeresgebiete. *Helgoländer Wissens. Meeres., Hamburg*, Bd. 6, Heft 1 : 56 p., 14 pl.

Zilch, A., 1954. — Moluscos de los manglares de El Salvador. Con una lista de todas las especies maritimas conocidas de estas regiones. *Communic. Inst. Trop. Invest. Cient.*, Universidad de El Salvador, 3-4 : 77-87, 4 pl.

Source : MNHN, Paris

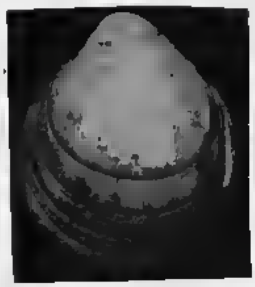
PLANCHES

Source : MNHN, Paris

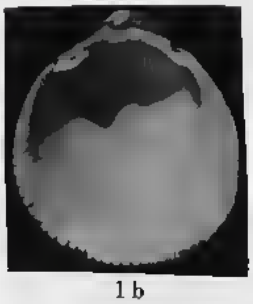
PLANCHE I

FIG. 1 à 3. — *Laevicardium crassum* Gmel. : trois exemplaires pris vivants à Tuléar par THOMASSIN. × 1.
FIG. 4. — *Laevicardium soyeri* n. sp. Type. × 1.
FIG. 5. — *Idem*, paratype du Musée des Colonies. × 1.
FIG. 6. — Un autre paratype du Musée des Colonies. × 1.
FIG. 7. — Troisième paratype du Musée des Colonies. × 1.

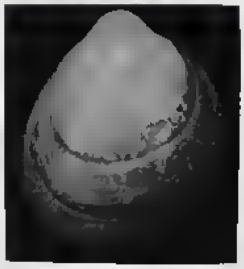
Source : MNHN, Paris



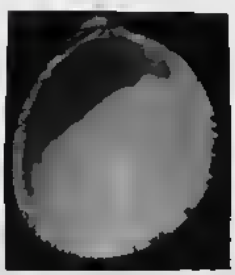
1 a



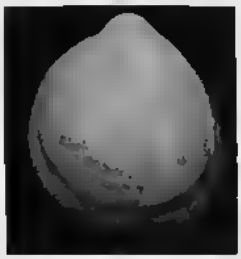
1 b



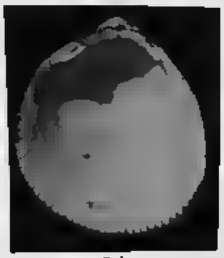
2 a



2 b



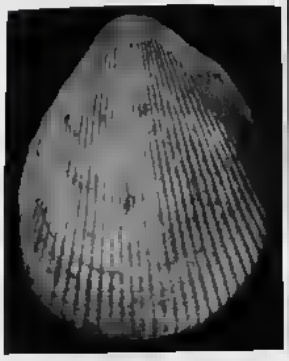
3 a



3 b

4 a

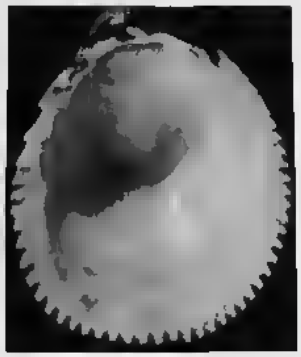
4 b



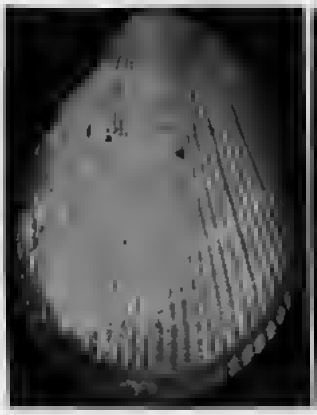
6

7

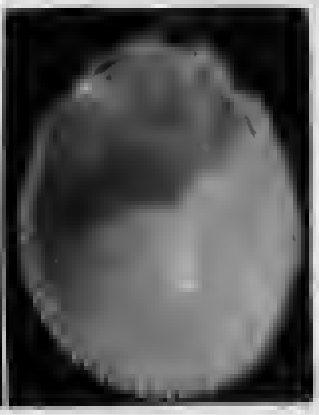
4 c



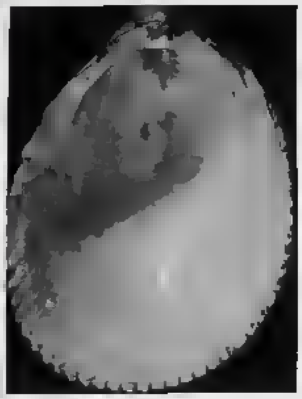
4 d



5 a



5 b



5 c

4 e

Source : MNHN, Paris

PLANCHE II

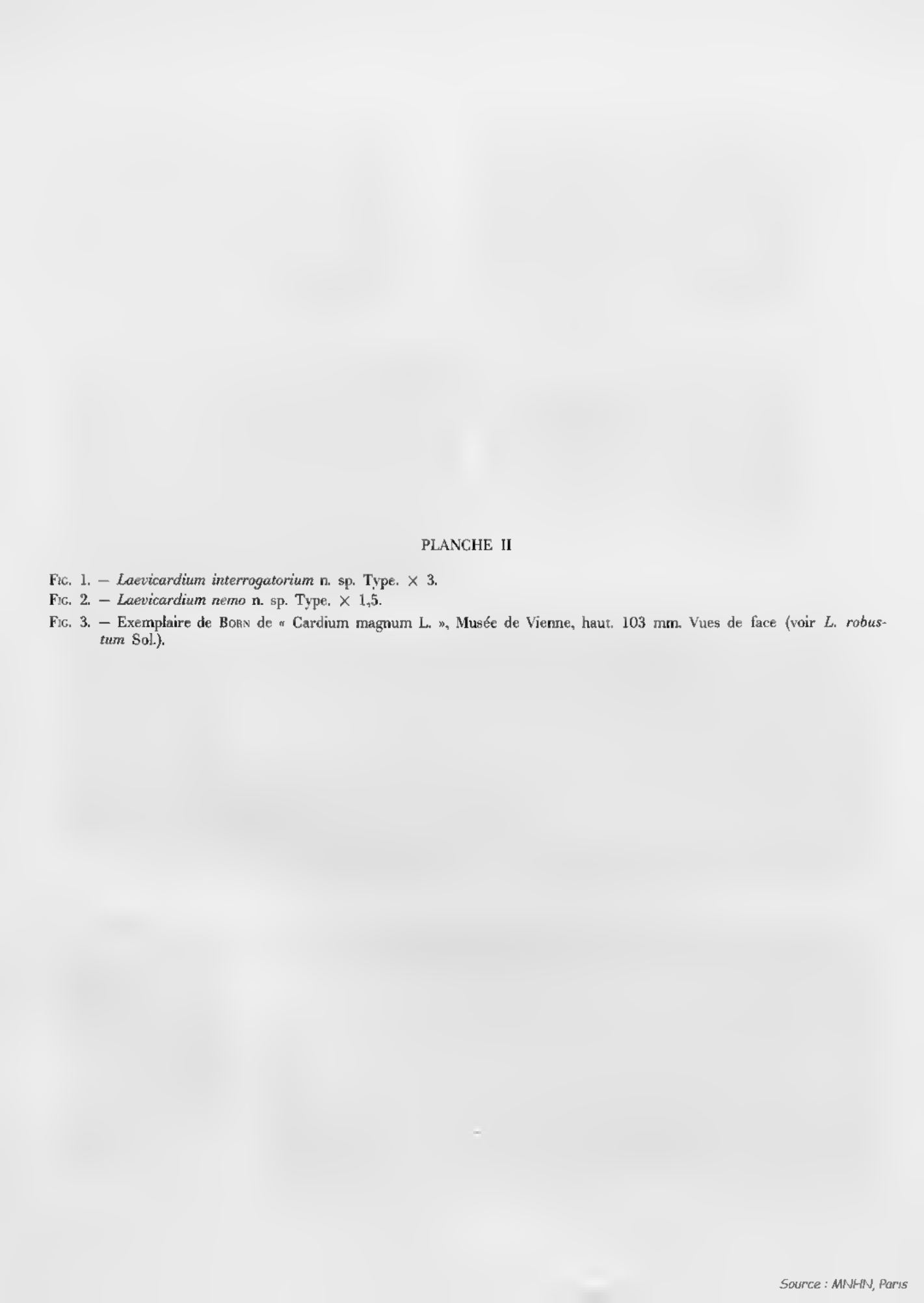
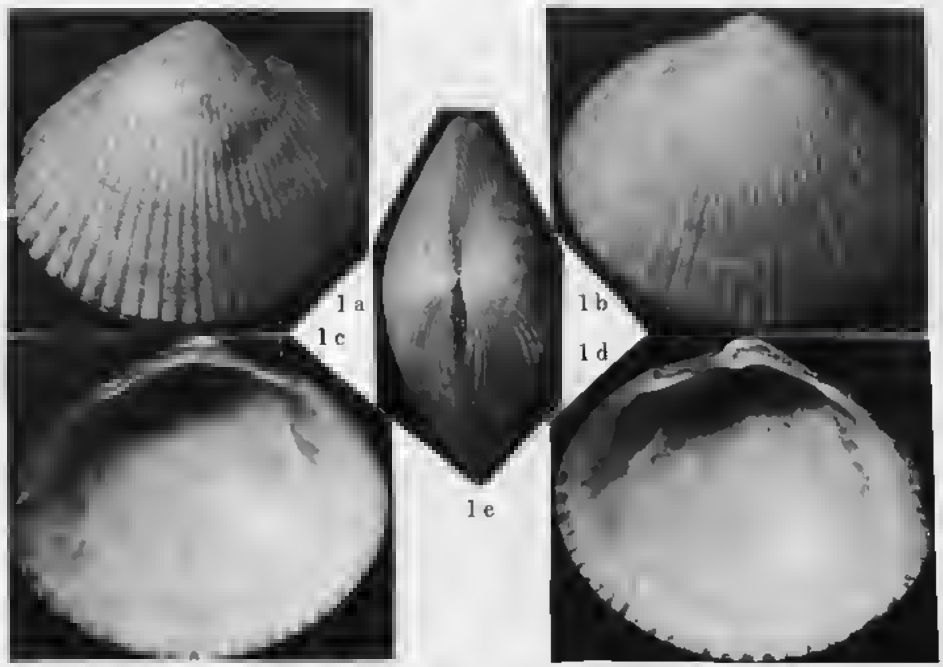


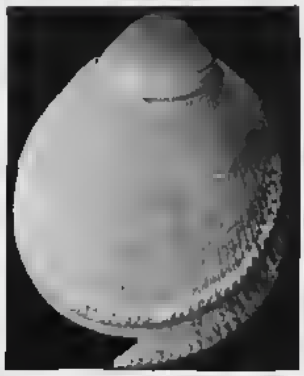
FIG. 1. — *Laevicardium interrogatorium* n. sp. Type. × 3.

FIG. 2. — *Laevicardium nemo* n. sp. Type. × 1,5.

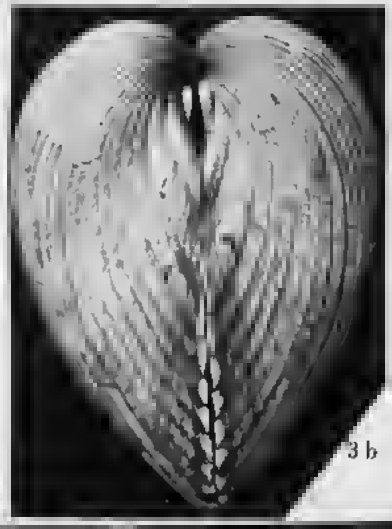
FIG. 3. — Exemplaire de BORN de « Cardium magnum L. », Musée de Vienne, haut. 103 mm. Vues de face (voir *L. robustum* Sol.).

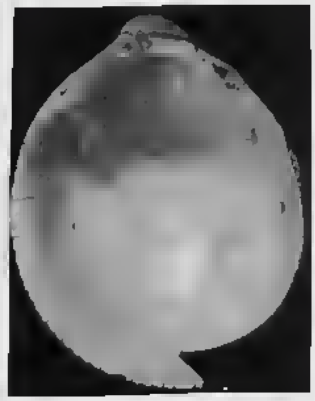
Source : MNHN, Paris

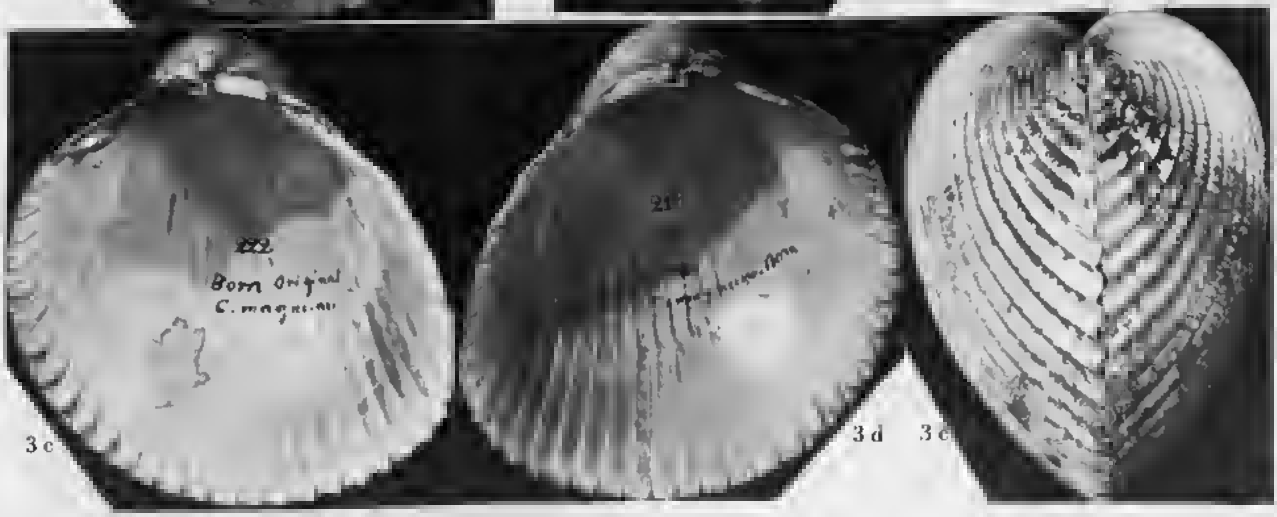



2 a

3 a


3 b


2 b

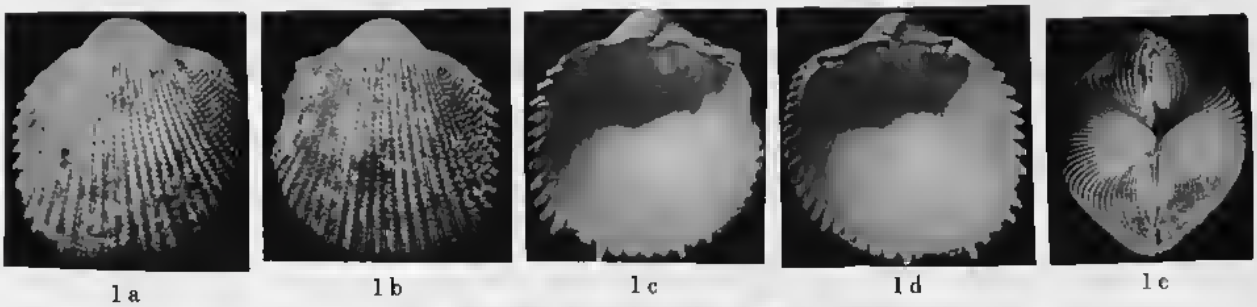


Source : MNHN, Paris

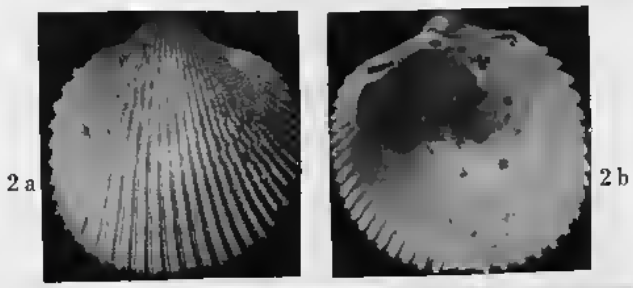
PLANCHE III

FIG. 1. — *Laevicardium rudentis* n. sp. Type. × 1,5.
FIG. 2. — *Laevicardium rudentis* n. sp. Paratype. × 1,5.
FIG. 3. — Le type de LAMARCK de *Cardium fimbriatum*, Muséum de Paris. × 1.
FIG. 4. — *Laevicardium philippinense* (Deshayes) Shirley. Exemplaire de la coll. STAADT (Muséum de Paris). × 1, vues de face.

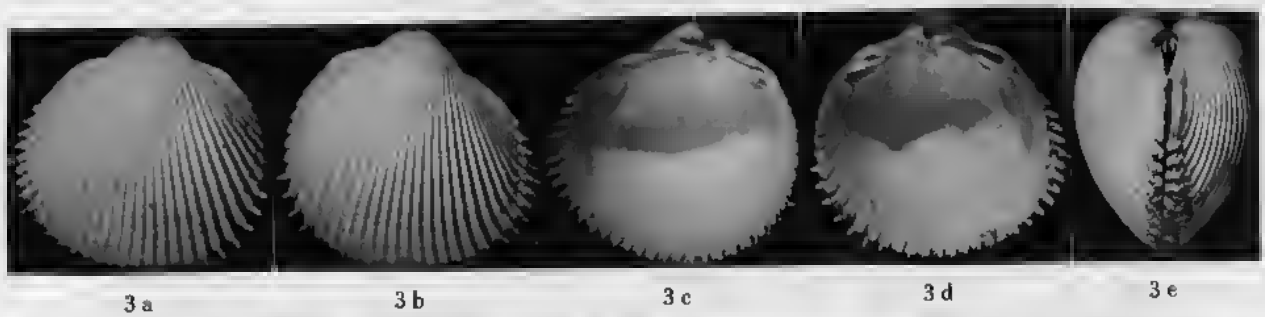
Source : MNHN, Paris



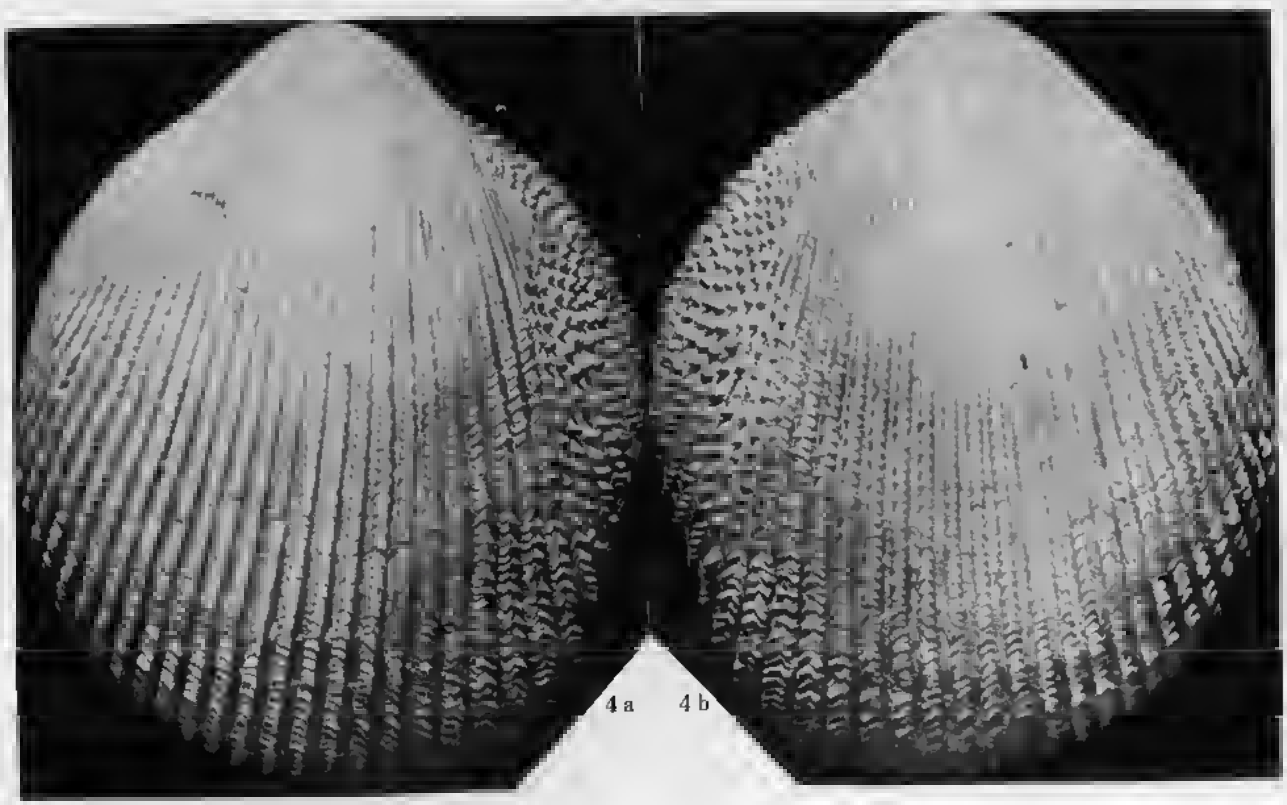
1a 1b 1c 1d 1e



2a 2b



3a 3b 3c 3d 3e



4a 4b

Source : MNHN, Paris

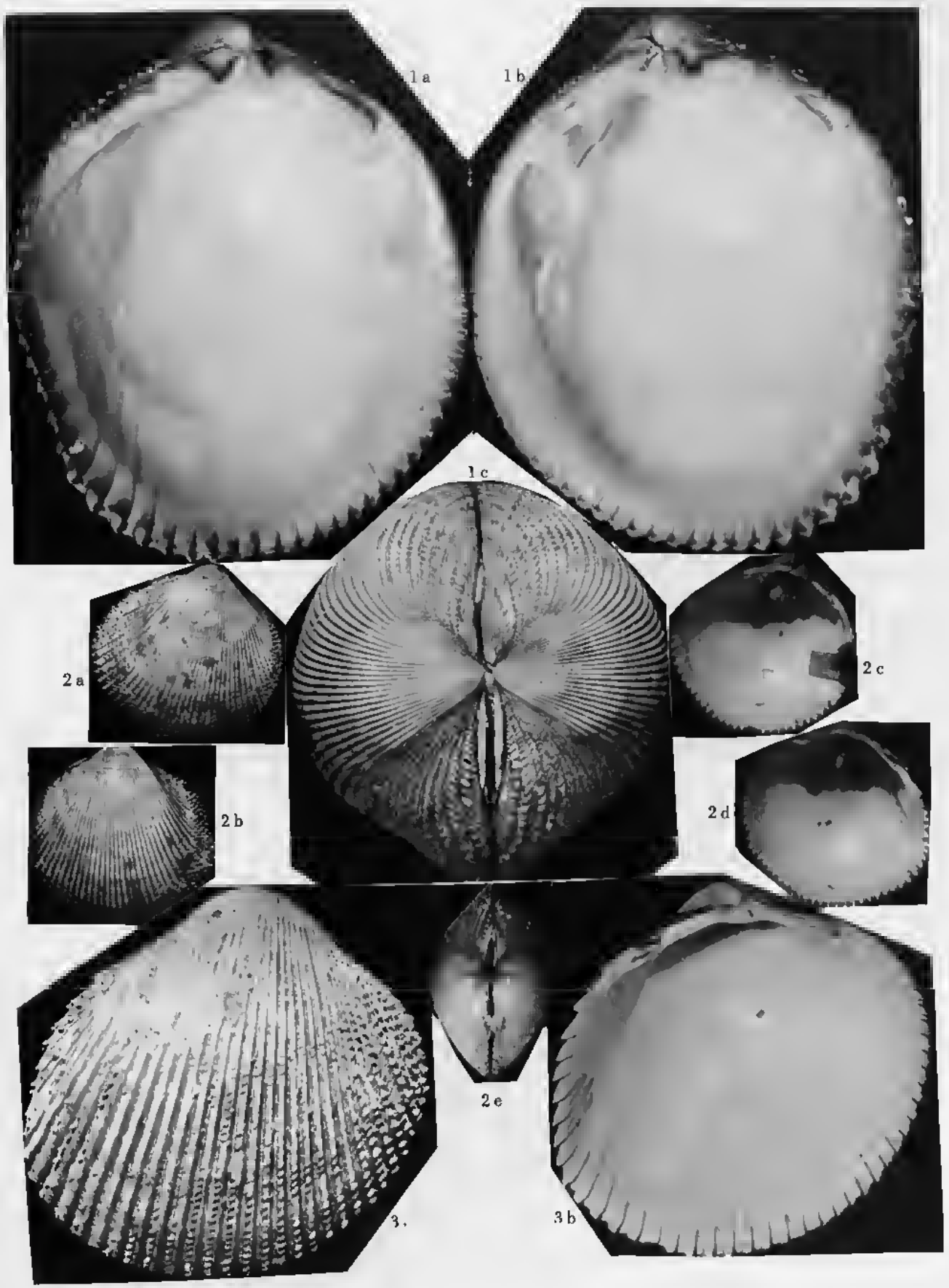
PLANCHE IV

FIG. 1. — *Laevicardium philippinense* (Deshayes) Shirley. Exemplaire de la coll. STAADT (Muséum de Paris). × 1, vues de l'intérieur et du dessus.

FIG. 2. — *Laevicardium serrulatum* Deshayes. British Museum, « possible holotype ». × 1,5.

FIG. 3. — *Laevicardium senticosum* Sowerby. Exemplaire de Monterey de DU PETIT-THOUARS (Muséum). × 1.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

PLANCHE V

FIG. 1. — *Laevicardium senticosum* Sowerby. Exemplaire de Monterey de DU PETIT-THOUARS (Muséum). × 1.
FIG. 2. — *Laevicardium couvrili* n. sp. Type. × 1.

Source : MNHN, Paris

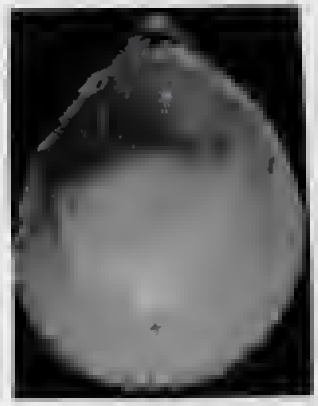
1 a

1 b

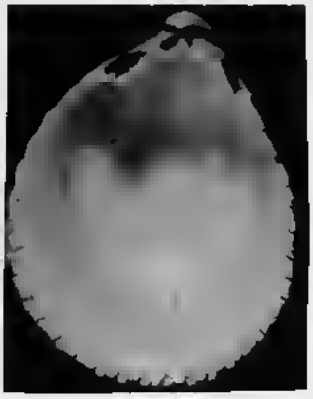
2 a

2 b

2 e



2 c



2 d

Source : MNHN, Paris

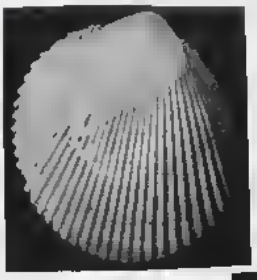
PLANCHE VI

FIG. 1. — *Laevicardium gaillardi* n. sp. Type. × 1,5.

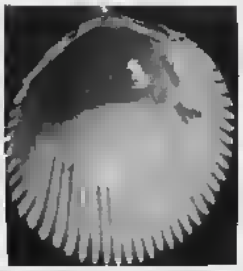
FIG. 2. — *Laevicardium gaillardi* n. sp. Type. Détails de sculpture du bord postérieur, de la région médiane et du bord antérieur. × 10.

Source : MNHN, Paris

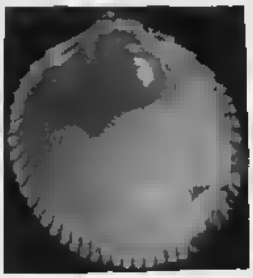
1 a



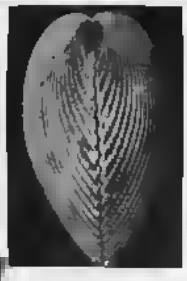
1 b



1 c

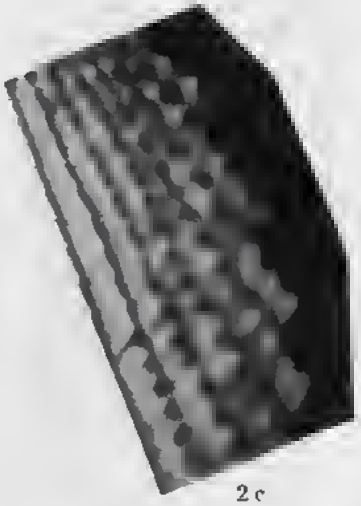


1 d

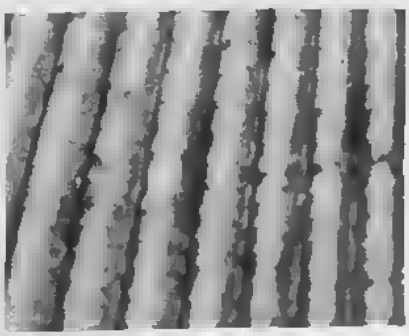


1 e

2 a



2 c



2 b

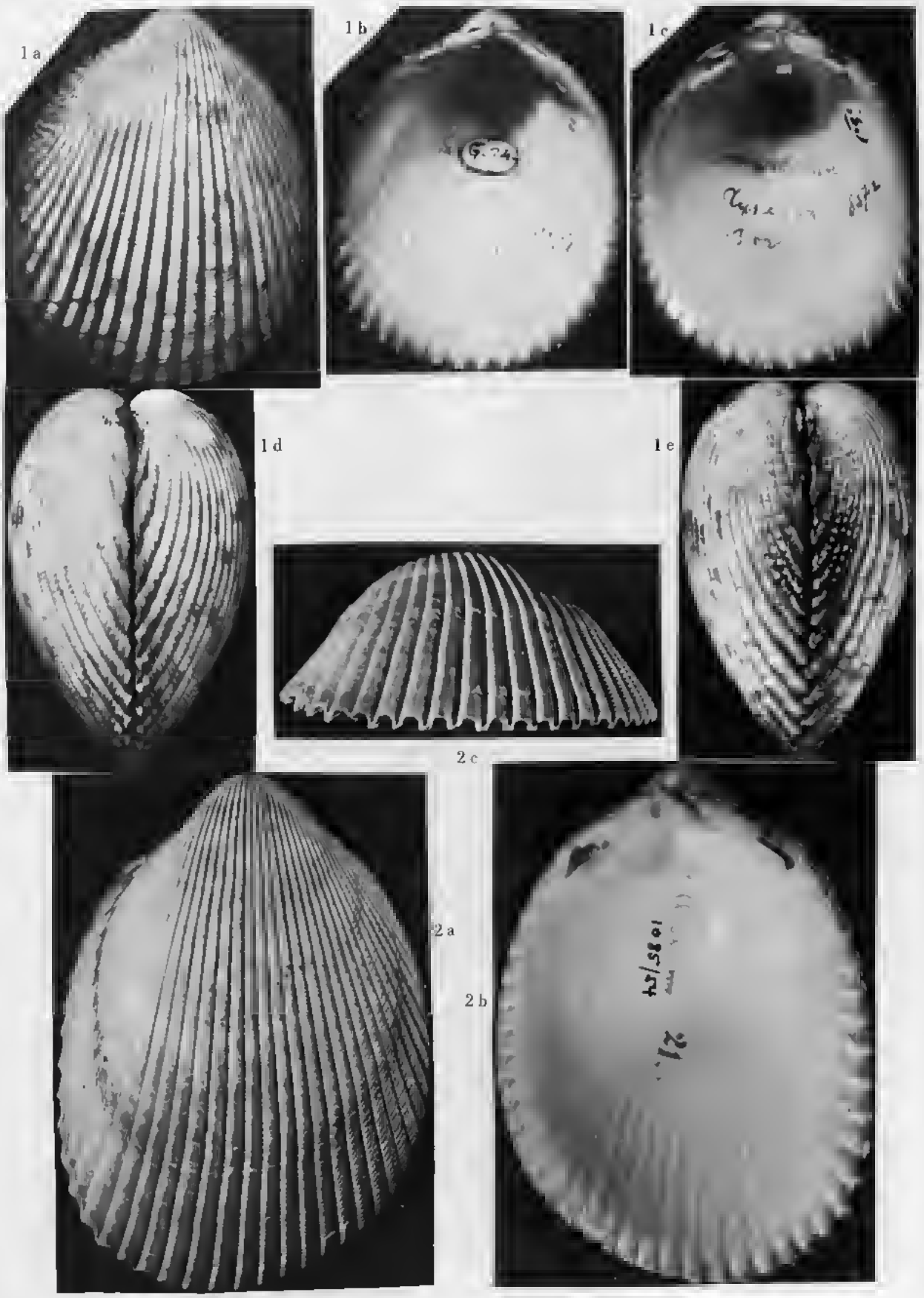
Source : MNHN, Paris

PLANCHE VII

CARDIUM LEUCOSTOMUM – ENODE – MULTISTRIATUM.

FIG. 1. — Type de BORN de *Cardium leucostomum*, Musée de Vienne. × 0,9 environ.
FIG. 2. — Type de *C. elongatum* Brug., coll. LAMARCK, Musée d'Histoire naturelle de Genève. × 0,9 environ.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

PLANCHE VIII

Suite de CARDIUM LEUCOSTOMUM – ENODE – MULTISTRIATUM.

FIG. 1. — *C. tumidum* Deshayes. Syntype de la coll. CUMING, provenance Moluques. × 1.

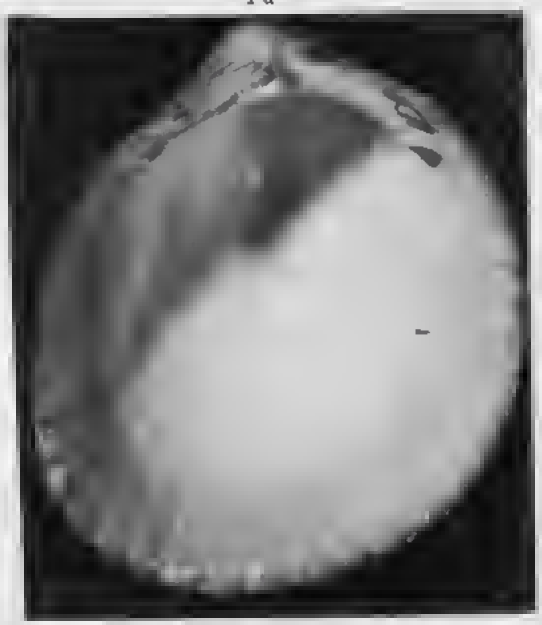
FIG. 2. — *C. gratiosum* Deshayes. Syntype de la coll. CUMING, provenance Moluques. × 1. (La dissemblance apparente des figures résulte de différences, lors des prises de vues, dans la position et la distance).

FIG. 3. — *C. mauritianum* Deshayes. Syntype de la coll. CUMING, provenance Mauritius. × 1.

Source : MNHN, Paris

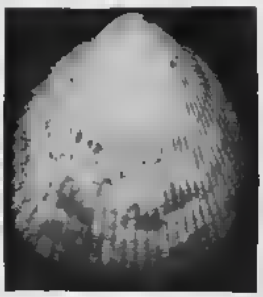
1 a

1 b



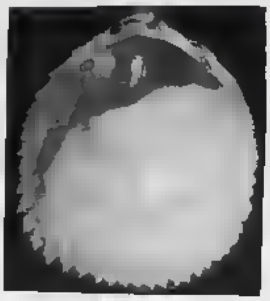
2 a

2 b

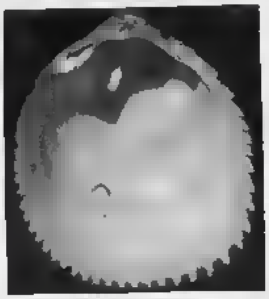


3 a

3 b



3 c



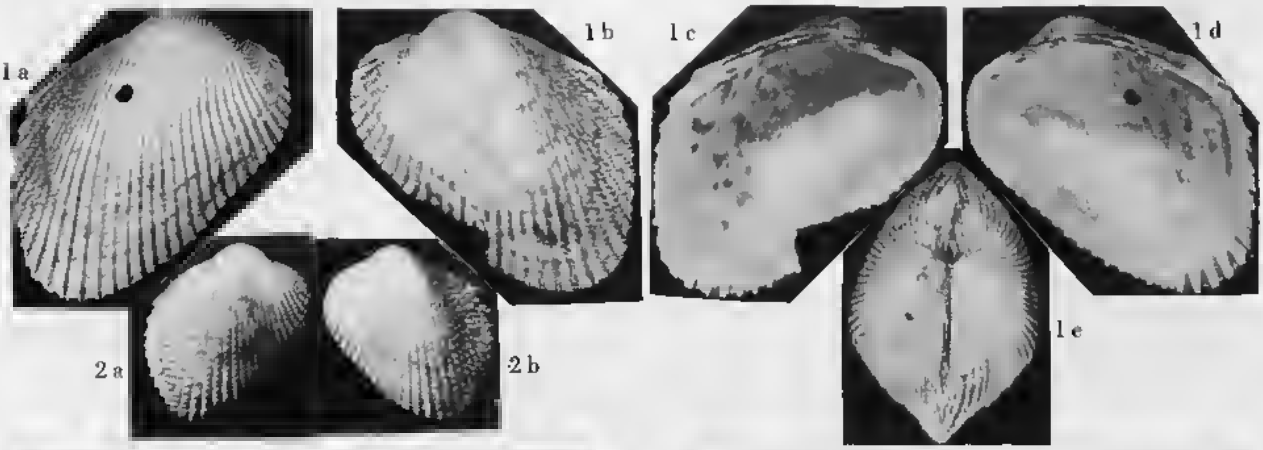
3 d

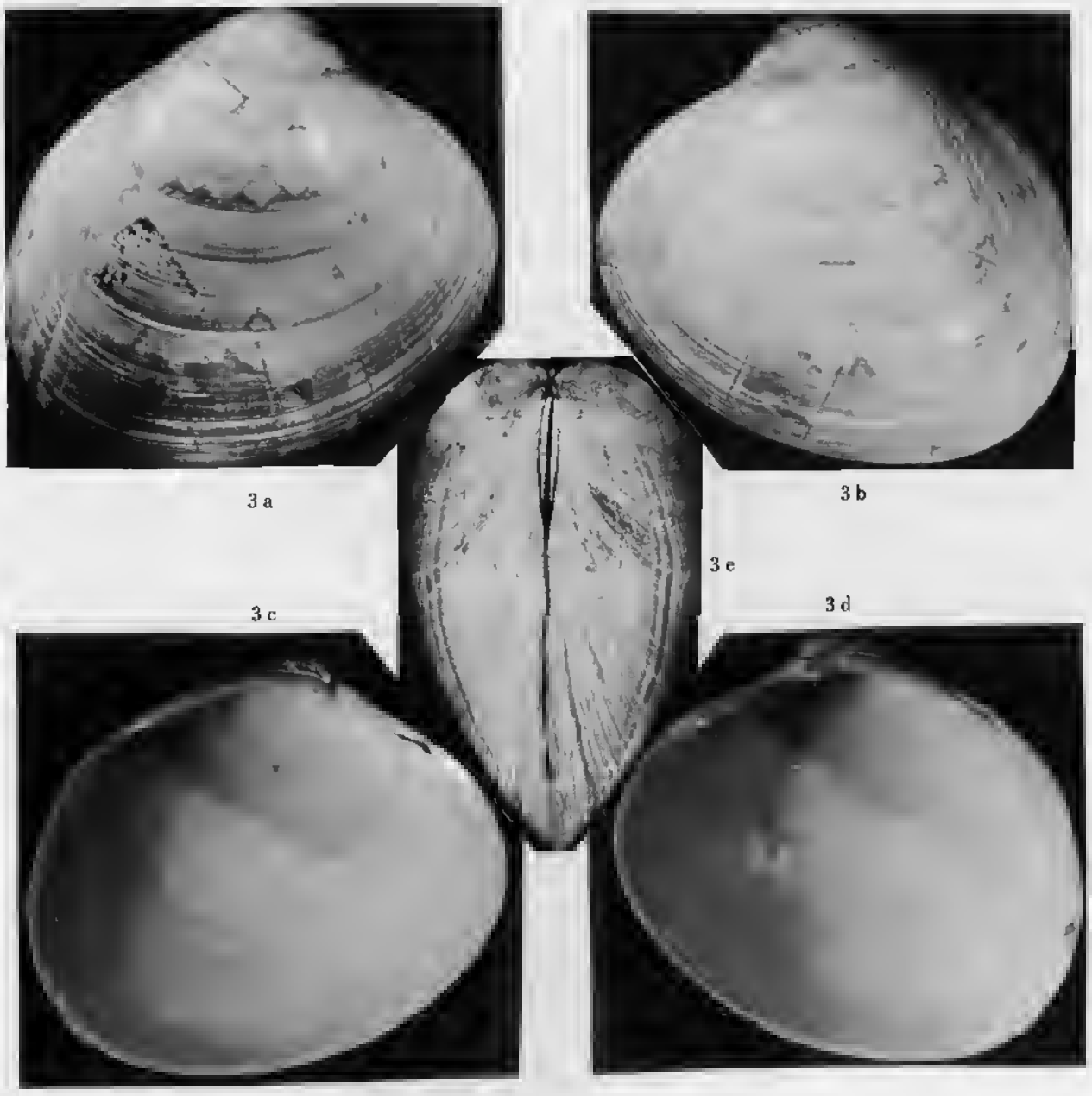
Source : MNHN, Paris

PLANCHE IX

FIG. 1. — *Papyridea hiulca* Reeve. Un spécimen du Muséum, Mer Rouge (BOTTA 1837). × 2.
FIG. 2. — Un autre spécimen de la même récolte. × 2.
FIG. 3. — *Serripes notabilis* Sowerby. Spécimen du Muséum (STAADT 1969), de forme allongée. Japon. × 1.

Source : MNHN, Paris



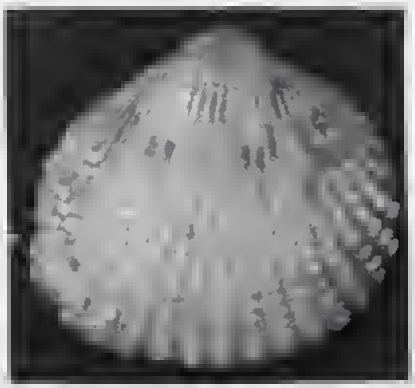


Source : MNHN, Paris

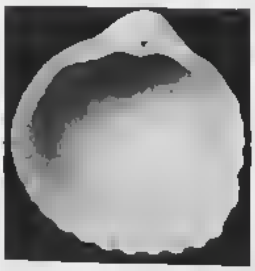
PLANCHE X

FIG. 1. — *Cardium transclathratum* Viader. Face interne d'un éch. du Muséum (JOUSSEAUME 1921, Aden). × 4.
FIG. 2. — *Cardium lavrani* n. sp. × 4.
FIG. 3. — Type de LAMARCK de *C. erinaceum*, Muséum de Paris (synonyme de *C. spinosum* Solander). × 1.
FIG. 4. — Type de LAMARCK de *Cardium indicum*, Muséum de Paris. × 1.

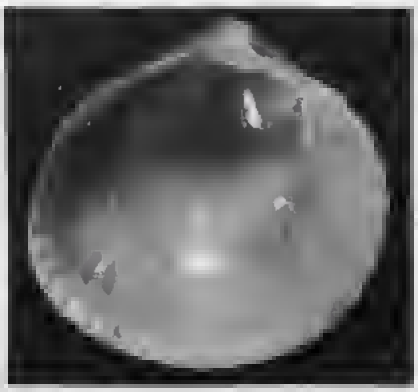
Source : MNHN, Paris



2 a

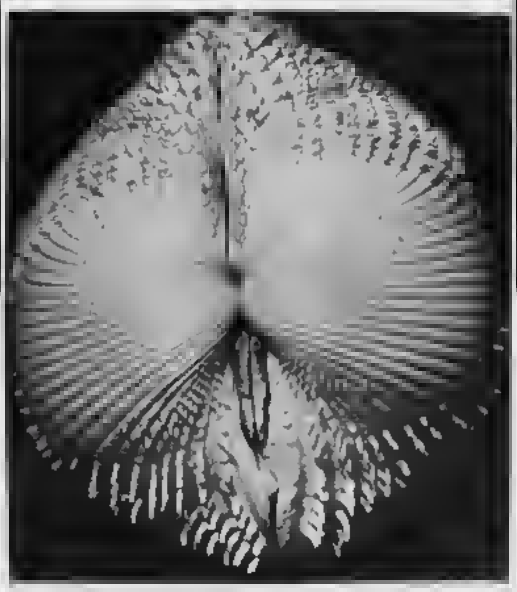


1

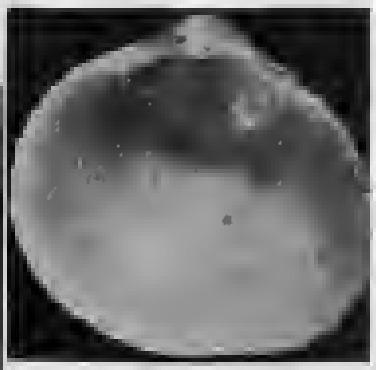


2 c

2 b



3



2 d

4 a

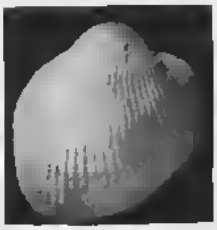
4 b

Source : MNHN, Paris

PLANCHE XI

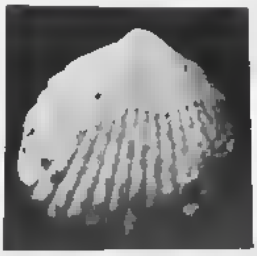
FIG. 1. — *Corculum ebaranum* Yokoyama. Un des éch. récoltés au Natal, coll. Muséum. × 2.
FIG. 2. — *Corculum ferruginosum* Reeve. Coll. Muséum, *Staadt* 1969. × 3.
FIG. 3. — *Corculum victor* Angas. Coll. Muséum, *Carrié* 1911, Île Maurice. × 1.
FIG. 4. — *Corculum californiense* Deshayes : type du synonyme *C. vulva*, coll. *Jousseaume* 1921. × 1.

Source : MNHN, Paris

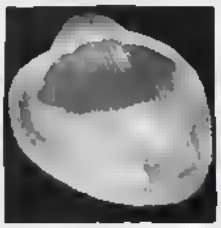


1 a

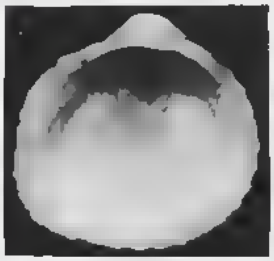
2 a



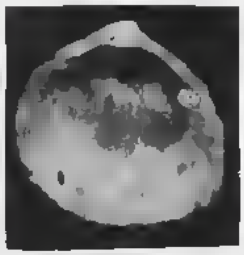
2 c



1 b



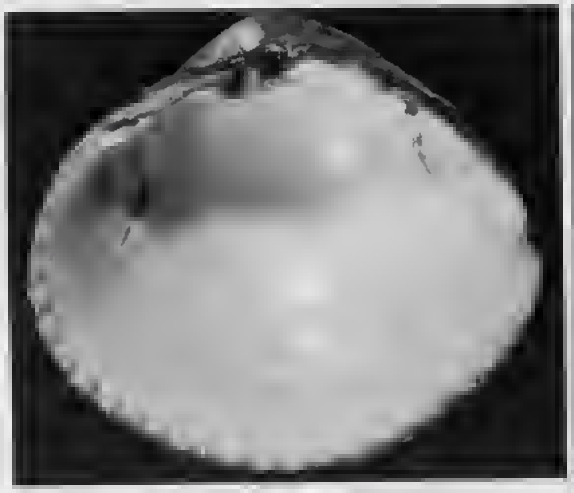
2 b



2 d

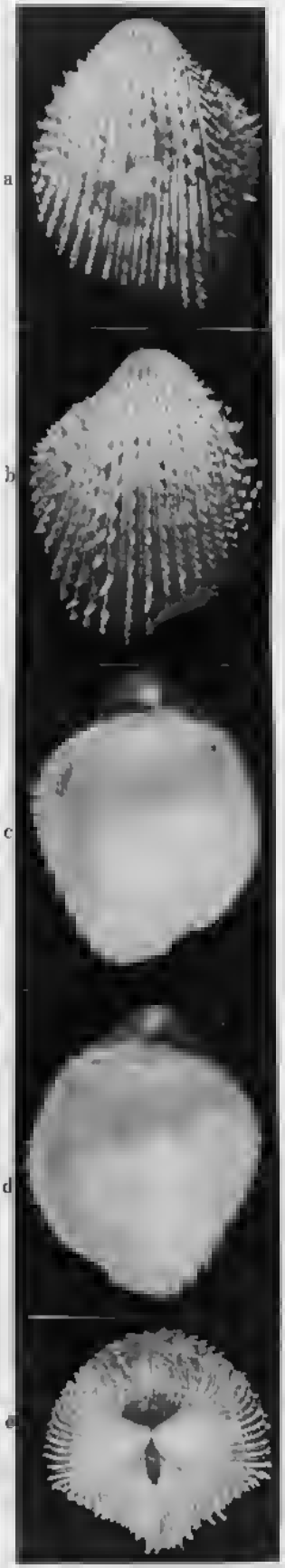
4 a

4 c



4 b

4 d



3 a

3 b

3 c

3 d

3 e

Source : MNHN, Paris

PLANCHE XII

Fig. 1. — *Cardium hudsoniense* Deshayes : « possible holotype » du British Museum, assimilable à *Corculum ciliatum* Fabr. × 4.

Fig. 2. — *Cardium aequale* Deshayes. Type, British Museum. × 1.

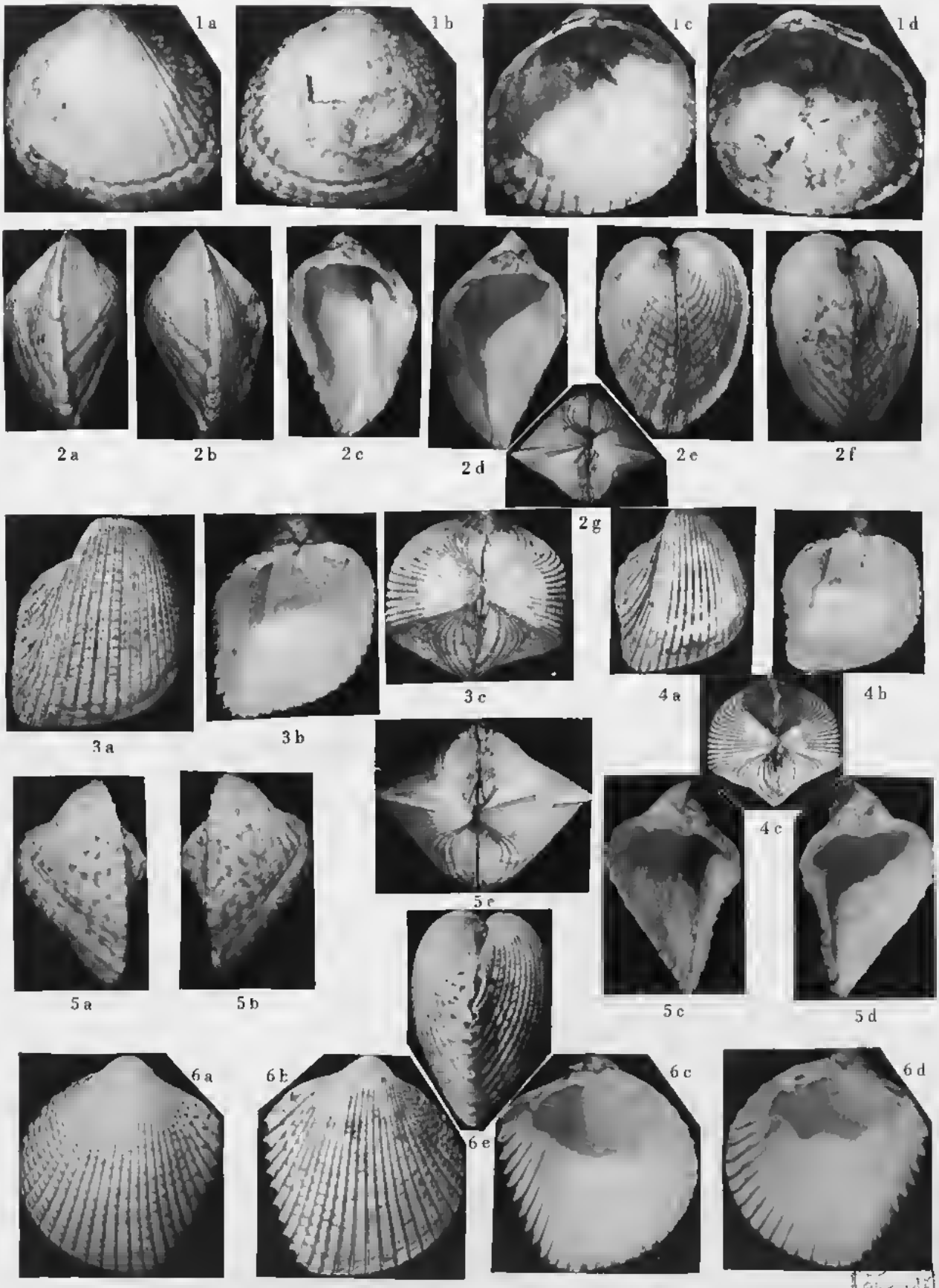
Fig. 3. — *Corculum speciosum* Adams et Reeve. Un éch. de Staadt, 1969. = 1.

Fig. 4. — *Corculum speciosum* Ad. et Rve. Un éch. récolté à Sainte-Hélène par Turton 1892. × 1.

Fig. 5. — Syntype de *Cardium productum* Deshayes, British Museum, × 1,5 environ, synonyme de *Corculum cardissa* L.

Fig. 6. — *Corculum tegulatum* Dautz. Ech. de la coll. Jousseaume 1921. × 1.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

IMPRIMERIE NATIONALE

6 564 0156 91

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

7 MARS 1977

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

En vente à la Bibliotbèque centrale du Muséum,
38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris
C.C.P. : Paris 9062-62

Annuaire du Muséum national d'Histoire naturelle (paraît depuis 1939).

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1802. In-4°, sans périodicité).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1895 ; 4 livraisons par an).

Grands naturalistes français (depuis 1952. Sans périodicité).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1936. Depuis 1950, nouvelle série en 3 (puis 4) parties : A. Zoologie ; B. Botanique ; C. Sciences de la terre ; D. Sciences physico-chimiques. Sans périodicité).

Notes et Mémoires sur le Moyen-Orient (depuis 1933. In-4°, sans périodicité).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1933. Sans périodicité).

PUBLICATIONS DES LABORATOIRES DU MUSÉUM

En vente à l'adresse de chaque laboratoire

Bulletin du Laboratoire maritime de Dinard (Ille-et-Vilaine). Depuis 1928.

Objets et Mondes. La revue du Musée de l'Homme. Directeur : M. J. Millot, Palais de Chaillot, 75116 Paris ; depuis 1961 ; trimestriel.

Mammalia. Morphologie, Biologie, Systématique des Mammifères. Directeur : M. J. Dorst, Laboratoire de Zoologie des Mammifères, 55, rue Buffon, 75005 Paris ; depuis 1936 ; trimestriel.

Index Seminum Horti parisiensis. Service des Cultures, 61, rue Buffon, 75005 Paris ; depuis 1822 ; échange.

Journal d'Agriculture tropicale et de Botanique appliquée, suite de *Revue internationale de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*, depuis 1954. Laboratoire d'ethnobotanique, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Adansonia (suite aux *Notulae Systematicae*). Directeur : M. A. Aubréville, Laboratoire de Phanérogamie, 16, rue Buffon, 75005 Paris ; sans périodicité.

Revue Algologique. Directeur : M. R. Lami, Laboratoire de Cryptogamie, 12, rue Buffon, 75005 Paris ; depuis 1924.

Revue Bryologique et Lichénalogique. Directeur : M^me^ V. Allorge, Laboratoire de Cryptogamie ; depuis 1874.

Revue de Mycologie. Directeur : M. Roger Heim, Laboratoire de Cryptogamie ; depuis 1928.

Cahiers de La Maboké. Directeur : M. Roger Heim, Laboratoire de Cryptogamie, 12, rue Buffon, 75005 Paris ; depuis 1963.

Pollen et Spores. Directeur : M^me^ Van Campo, Laboratoire de Palynologie, 61, rue Buffon, 75005 Paris ; depuis 1959 ; semestriel.

Source : MNHN, Paris